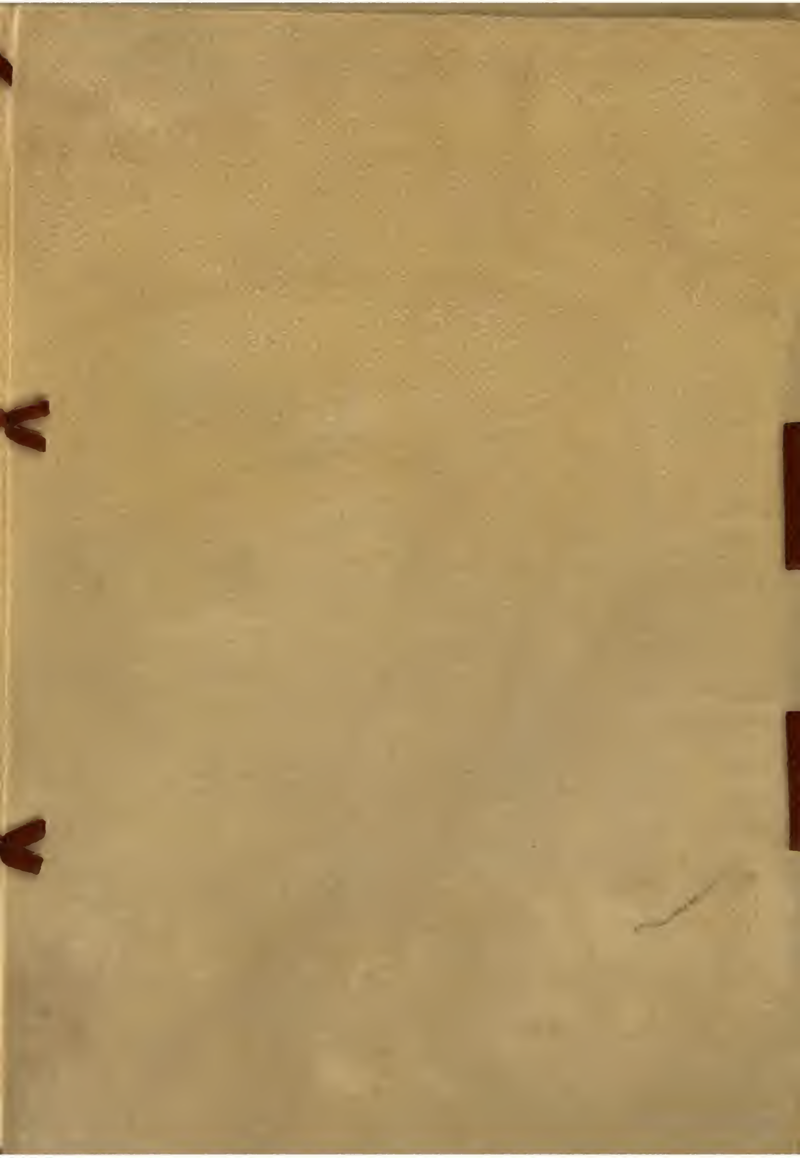




ARTE
PARA FABRICAR, FORTIFICAR, Y APAREIAR NAOS DE GVERRA, Y MERÇHANTE;

Con las Reglas de Archearlas: reduzido a toda Cuẽta y Medida: y en grande vtilidad de la Navegacion.

COMPVESTO POR THOME CANO CAPITAN Ordinario por el Rey Nueſtro Señor y ſu Conſejo de Guerra: Natural de las Iſlas de Canaria: y Vezino de Sevilla.

DIRIGIDO A DON DIEGO BROCHERO de Anava, Prior de Hibernia; Embaxador de Malta: del Conſejo de Guerra de ſu Mageſtad: Comendador de Yebenes: Lugar Teniente del SS. Principe, Gran Prior de San Iuan, y a cuyo cargo eſtà el deſpacho de lá Nacion Irlandeſa.



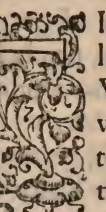


CON PREVILEGIO.

Impreſſo en Seuilla, en Caſa de LVYS Eſtupiñan.

Año de 1611.

A DON DIEGO BROCHERO de Anaya: Prior de Hibernia: Embaxador de Malta: del Consejo de guerra de su Magestad: Comendador de Yebenes: Lugar Theniente del SS.mo. Principe Gran Prior de San Iuan: y a cuyo cargo està el Despacho de la Nacion Irlandesa.



IENE EL MAR COMO la experiencia lo a enseñado y V.S. mejor sabe vn Noseque de vivo, cierto, O particular Spiritu, que parece Adivina, Penetra, y conoçe el Valor y Animo grande con la Suerte prospera, o adversa, del que en el entra a Navegar: Specialmente de aquel, que sobre sus Aguas tiene Ymperio, Mando, y Gobierno: Como le tenia eñ ellas, y tãbiẽ en la tierra el Animoso y Atrebido Iulio Cæsar: quãdo Navegãdo desde la de España, para la de Ytalia, aspirando y pretendiendo el absoluto Señorio de todo el Mundo; dixo a su Piloto Amiclas, que ya desmayado en a quella Tormenta que les sobrevino, y casi rendido estava: Animo que contigo està Cæsar; presumiendo con su eleba

do animo, y teniendo casi por sin duda, que el Mar vsando de su ordinario estilo avia de reconocer su buena suerte, y dichosa fortuna. Esta mesma condicion ò propriedad à tenido siẽpre el Mar y mostrado cõ toda suerte de Navios, Vasos, y Vaxeles que por su espaciosidad le Surcan, Discurren, y Navegan: de cuya Fabrica aviendo determinado de tratar, y de poner en pratica la Regla, Cuenta, y Medida de las que deven tener las Naos para su buena Proporcion, mejor y mas seguro Navegar: y aprobechamiento del dueño, por la larga experiençia que de ello tengo: y conociendo de V.S. ser vno, de los en quien el mesmo Mar con mas notable Cerenidad, y Tranquilidad à reconocido siempre su buena Fortuna y grande Valor en los prosperos subcesos tenidos con las Armadas de su cargo, como Capitan General de ellas, en el Mar Occeano: en que de la Gente de Guerra, y particularmente de la de Mar fue tan amado, y es tan deseado: y sabiendo fuera de esso la mucha Aficion, y Especulacion con que V.S. seà exercitado en el vsso, y sciencia de las cosas Maritimas; me è resuelto, y determinado a dedicarle, y ofrecerle este breve tratado: esperando que si V.S. (como confio) lo admite, y ampara, sera de muy grande efecto: y vendrá todos en conocimiento; que el de las cosas Mariti-

mas

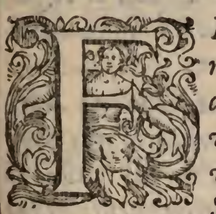
mas y Navegables, y ſu Arte es de tanta delicadeza excelencia y maravilla, que quando los Reyes, los Principes, los grandes Señores, Capitanes y Soldados como lo es V.S. y los muy doctos, y ſcientificos la llegan a conocer, y experimentar aman ſu eſpeculacion, ſu ſciencia, y las partes cõ que ſe diſcurre por los anchiſsimos Mares; y lo eſtiman y lo tienen todo ello con admiracion de la Policia y Subtileza que eſtà y ſe encierra debaxo de la Corteza, Ruſticidad, y pocas palabras, con que los Marineros lo manijan, y pratican, diſcurriendo por todas las partes del Mundo: con tanta certeza y conocimiento de el. A V.S ſuplico que aunque pequeña la obra; por ſer nueba; y con grande voluntad ofrecida; moſtrando V.S. ſu Nobleza y Humanidad, q̃ tan propria es de los pechos tan generoſos como el de V.S. la reciba, a ymitacion de aquel grande y poderoſſo Rey Artaxerges que no ſe deſdeñò de recebir el Agua de la mano de aquel pobre Labrador, que en ella con cinzeridad y voluntad ſe la ofreciò: para que experimentando cada dia mas los Marineros las mercedes que V.S. les haze puedan con mayor razon dezir, que ſi en vn tiempo Romulo honrrò a los Cãteros: Claudio; a los Eſcribanos: Cila; a los Armeros: Mario; a los Entalladores: Domiciano; a los Valleſteros: Tito; a los Muſicos: Veſ-

pasiano; a los Pintores: Numa; a los Saserdotes: Scipion; a los Capitanes: En este de aora vn tan grã de Principe, Caballero, Capitan, Soldado, y Marinero, como V.S. los honra y faborece a ellos: cuya persona guarde y prospere Nuestro Señor, como yo su servidor de V.S. desseo.

Thomè Cano.



APROBACION
DEL ORDINARIO.



RAY IVAN DE VRrutia consultor del Sancto Oficio, y lector de Theologia ẽ este cõvento de Sant Francisco de Sevilla: digo que por comission del Señor Probissor desta Sancta yglesia de Seuilla è visto este Libro intitulado Arte para Fabricar y Fortificar Naos de Guerra y Merchante; Compuesto por el Capitan Thomè Cano: Y en el no ay cosa que contradiga a nuestra Sancta Fè Catholica ni buenas costumbres de los Fieles: Antes muestra su Auctor en el vn animo muy piadoso, y Christiano, y vn gran talento y experiencia en su Arte: y assi se le podrà dar licencia para que lo imprima por ser tan importante al Acierto de toda Navegacion: Fecho en Sevilla, a 14. de Iulio de 1609.

Fr. Iuan de Vrrutia.

APROBACION.



VISTO EL LIBRO que el Capitan Thome Cano à escripto, en razon dela Fabrica de las Naos de Guerra y Merchante: y Fortificaciõ que ande tener para Nauegar enellas cõ mas seguridad; y mayor aprobechamiento de sus dueños: y no solo me parece vtil y probechoso para el seruicio de Su Magestad, y bien general de los Navegantes: pero necessario è importante: por ser el primero, que reduziendo a cuẽta y Medida esta fabrica, à salido a luz, y assi le deue hazer Su Magestad merced, haziendosela de darle licencia para poderlo imprimir.

Don Francisco de Corral y Toledo.

EL REY.



POR QVANTO POR PARTE de vos Thome Cano nueſtro Capitan ordinario, nos fue fecha relacion, que con la larga experiencia que teniades de cinquēta y quatro años de Navegacion, aviades compueſto vn libro intitulado, Arte muy provechoſo, para Fabricar y Fortificar Naos de Guerra y de Merchante, con las reglas de Arquearlas: reducido a toda cuenta, y en grāde vtilidad dela Navegacion, el qual aviades compueſto con mucho travajo, coſta, y ocupacion, y nos fue pedido y ſuplicado os mandaſemos dar licencia y previlegio para imprimirle por veynte años cō prohibicion, que otro ninguno le pudieſſe ymprimir ſin vueſtro cōſentimiento, ſo las penas que fueſemos ſervido de ymponer, o como la nueſtra merced fueſſe. Lo qual viſto por los del nueſtro Cōſejo, y como por ſu mandado ſe hizyeron las diligencias que la Prematica por nos vltimamēte fecha, ſobre la Impreſiō de los libros diſpone: fue acordado q̄ deviamos de mandar dar eſta nueſtra cedula para vos, en la dicha racon, y nos tuvimoſlo por bien: por la qual os damos licencia, y facultad: para que por tiempo de diez años primeros ſiguientes, que corren y ſe cuētan deſde el dia de la fecha de eſta nueſtra cedula ē adelante: vos o la perſona que vueſtro poder tuviere, y no otra alguna, podays ymprimir, y bender el dicho libro que de ſuſo va fecha mencion, por ſu original que en nueſtro Conſejo ſe viò, que va rubricado y firmado al fin, de Iuā Alvarez del Marmol nueſtro ſcrivano de Camara de los que en nueſtro Conſejo reſiden: y con que antes que ſe venda, lo traygais ante ellos con ſu original, para que ſe vea ſi la dicha ympreſion eſtà conforme a el, y traigais fe en publica forma, como por corretor por nos nombrado ſe vio y corrigio la dicha ympreſion, por ſu original. Y mandamos, al Ympreſſor, que anſi ymprimiere el dicho libro, no ymprima el principio, y

primer pliego, ni entrege mas de vn solo libro con su original al Autor, y persona acuya costa lo ymprimiere, y no a otra persona alguna, para efeto de la dicha correció y tassa: hasta que antes y primero el dicho libro estè corregido y tassado por los del nuestro Cõsejo, y estãdo hecho, y no de otra manera, pueda imprimir el principio, y primer pliego: y seguidamente ponga esta nuestra cedula, y la aprovacion que del dicho libro se hizo por nuestro mandado, y la tassa, y herratas: sopena de caer è yncurrir en las penas contenidas, en las leyes y Prematicas de nuestros Reynos que enello dispo nen. Y mandamos, que durãte el tiempo de los dichos diez años, persona alguna sin la dicha vuestra licencia, no pueda ymprimir, ni vender el dicho libro, sopena, que el q̃ lo ymprimiere, y vendiere: aya perdido, y pierda todos y quales quier libros moldes y aparejos que del dicho libro tubiere, y mas yncurra en pena de cincuenta mil maravedis, la qual dicha pena, sea la tercera parte para la nuestra Camara, y la otra tercera parte, para el juez que lo sentẽciare, y la otra tercera parte, para la persona que lo denunciare. Y mãdamos a los de nuestro Consejo, Presidente, y Oydores de las nuestras Audiencias, Alcaldes, Alguaciles de la nuestra Casa, Corte, y Chancillerias, y a todos los Corregidores, Asistente, Governadores, Alcaldes mayores y hordinarios, y otros Iuezes, y Iusticias quales quier de todas las Ciudades, Villas, y Lugares d̃ los nuestros Reynos, y Señorios: ansi a los que agora son, como a los que sean de aqui adelãte: que guarden, y cumplan esta nuestra cedula, y contra su thenor y forma, no vayan, ni passen en manera alguna, sopena de la nuestra merced, y de diez mil maravedis para nuestra Camara. Dada en San Lorenço a primero dia del mes de Octubre de mil y seyscientos y diez años.

YO EL REY.

Por mandado del REY Nuestro Señor.
Iorge de Tovar.

TASSA.



O IVAN ALVAREZ DE'L MARmol, Efcrivano de Camara del Rey nueftro feñor: vno de los que refiden en fu Real Cōfejo; Doy fee, que aviendofe vifto por los dichos Señores del Cōfejo, vn libro compuefto por el Capitan Thomè Cano, intulado, Arte para Fabricar, y Fortificar Navios, de Guerra, y de Merchante; que con fu licencia fue impreffo; Taffaron cada Pliego del dicho libro: a Tres Maravedis: el qual tiene dies y feys pliegos, y al dicho precio, monta quarenta y ocho Maravedis cada cuerpo en papel: y a efte precio mandaron fe vendiefe y no mas, y para que dello confte: de pedimiento del dicho Capitan Thomè Cano, di efta fee. En Madrid a cinco de Março de 1611. años.

Iuán Albarez del Marmol.

ERRATAS.

FOlio 6. pag. 2. lin. 22. fue, leafe fui. fol. 8. pag. 2. lin. 19. fue hiciefen, leafe fe hicieffen. fol. 13. pag. 1. lin. 4. vieren, leafe vieron. fol. 14. pag. 2. lin. 12. guefpo, leafe cuerpo. fol. 24. pag. 2. lin. 21. cubriera, leafe cubierta. fol. 46. pag. 2. linea. 1. mantiplica, leafe muntiplica.

APROBACION.



EN LA VILLA DE MADRID; a veynte y dos dias del mes de Diziembre, de Mill y seyscientos y ocho años: ante mi el Escriuano y testigos yuso escriptos: pareciò el Capitan Lucas Guillen de Veas, residente en esta Corte, Maestro mayor de Fabricas de Navios por su Magestad, y dixo: Que a visto la Relacion Supra Proxima de la Fabrica de Navios de Armada, y Merchãte, hecha por Thomè Cano Capitan Ordinario por su Magestad, Vezino de Sevilla; y Diputado de la Vniversidad de la Carrera de las Indias: La qual dicha Relacion, està como de hombre tan pratico y experimentado en la Fabrica de Navios de Guerra y Merchãte, y en la Navegacion: y es cierta y verdadera, y de mucho efecto para los Navios que se huvierẽ de Fabricar para servicio de su Magestad, y bien comun de la Vniversidad; y por ser de la dicha calidad, y la primera forma de Fabricar, reduzida a reglas q̃ hasta oy se à invẽtado, y por el zelo del servicio de su Magestad, cõ q̃ lo a hecho y trabajado, es digno y merecedor, el dicho Capitã Thomè Cano, q̃ su Magestad le haga merced: y los Particulares se lo agradescã y estimẽ; y lo firmò de su nõbre, siẽdo testigos el Cõtador Luys de Villatoro, Diego de Villatoro su hijo, y Toribio Ruyz, estantes en esta Corte, que juraron a Dios y a la Cruz, en forma de derecho, conocer al dicho Otorgante: Lucas Guillen de Veas: en fee de ello fize mi signo en testimonio de verdad. Diego Barreda.

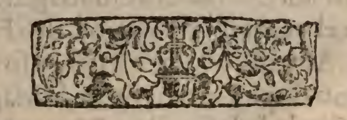
APROBACION.



N LA VILLA DE RENteria, que es en la Muy Noble y muy leal Provincia de Guipuzcoa a veynte yvn dias del mes de Diziembre de mil y ſeiſcientos y nuebe años, ante mi Eſteban de Alduncin Eſcribano del Rey Nueſtro Señor y del numero deſta dicha Villa, y de los teſtigos yuſo eſcriptos parecio preſente el Capitá Iuã de Veas eſtante en eſta dicha Villa Maeſtro maior delas Fabricas reales de ſu Mageſtad, y dixo: que a viſto el tratado y relacion de Fabricas de Navios de Armada y Merchãte de ſuſo hecha Por Thome cano Capitã ordinario de ſu Mageſtad, Vezino de la Ciudad de Sevilla y Diputado de la Vniverſidad dela carrera de las Yndias, la qual dicha relacion eſtà como de perſona de mucha experiencia en el dicho Arte y Navegacion; y ſera de mucho efeto para los Navios que por ella ſe Fabricaren para ſervir a ſu Mageſtad, y bien comun de la Vniverſidad: por ſer la primera forma de Fabricar reduzida a reglas, que haſta oy ſe à inventado: y por el zelo cõ que lo à hecho de ſervir a ſu Mageſ-

tad

tad merece le haga merced, y los particulares se lo agradescan, y la aprobo por de la importancia referida: al qual dicho Capitan Ioan de Veas doi fè yo el escrivano conósco, el qual firmò de su nõbre, siẽdo testigos, el Capitã Domingo de Goycueta, y don Sebastian de Goycueta, y Iulian de Goycueta: vezinos desta dicha Villa: Iuan de Veas: E yo el sobre dicho escrivano en fè de ello fize mi signo en testimonio de verdad. *Estevan de Alduncin.*



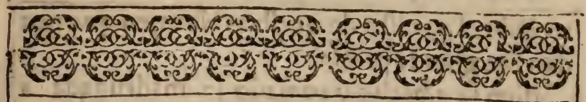
AL LECTOR.

LOS GRANDES Y muchos inconuenie͂tes de la mala tardia y pessada Nauegacion, cõ la perdida de infinita hazienda y vidas de hombres, q̃ suscede y resulta Lector amigo de no ser hechos ni fabricados los Nauios con el deuido cuydado, Orde͂ Trabazõ, Fortaleza, Cue͂ta, Regla y Medida, que es necessaria y conueniente: a lebantado mi animo a inquirir y procurar el remedio, que en esto puede auer conforme a la facultad delos Hõbres y sus humanas fuerças, y assi por el cuydado è intelligencia, q̃ en ello è puesto, aduirtiendo las mañas, considerando los siniestros, y mirando las faltas de las Naos q̃ dependen y se causan de ser mal fabricadas segun la experiencia auquirida en el largo tie͂po, muchos viajes, y varias Nauegaciones, q̃ è hecho. Hize memoria, y puse en escripto y por relaciõ lo mas q̃ en ello è experimentado y podido alcançar. Hecho esto lo comuniquè con los hõbres mas praticos. mas Marineros, Maestres y Fabricadores, que se an

conocido

conocido en estos tiempos en Seuilla, y aun en el Reyno: y todos de vn acuerdo y como si estubierã jũtos en vn cuerpo, auiẽdolo visto, considerado y tãteado, an sido de parecer firmado de sus nõbres y publicamẽte auctorizado, ser cosa muy conueniente y acertada, obligãdome con sus muchas y buenas razones a q̃ sacãdolo del oluido de mi rincõ, lo comunicase y diese a todos en publico, cõ perpetuidad de estãparlo. Y de aqui a venido a ser q̃ cõuencido tãto de ellos: como aora de nuebo obligado del ruego, o por hablar cõ propriedad del mãdato de algunos Señores, q̃ en Madrid donde assisti algunos meses, como diputado de la vniuersidad de los Mareãtes, y en nõbre de ella, en los cõsejos de Guerra y de Yndias me lo pidierõ, y mandarõ: lo aya puesto eneste estilo y peq̃ño volumẽ, y repartidolo en Dialogos, como ello muestra; porq̃ assi fuese la materia mas descãçada, apazible, è intelligible. En todo ello pienso, q̃ por falta del dueño sobraran muchas, en lo q̃ es el Arte y en el estilo cõ q̃ se à escrito. Qual es lo reduzgo y subjecto a los q̃ mejor lo entẽdierẽ: y a todos ruego q̃ suplan las tales faltas en retorno de la buena volũtad con q̃lo presẽto, y ofresco, deseando q̃ en algo aprobeche.

DIALO-



DIALOGO PRIMERO EN EL QVAL SE INTRODVZEN TRES AMIGOS.

THOME. GASPAR. LEONARDO

QVE SALIENDO DE LA Ciudad de Seuilla, y Nauegãdo por el Rio Guadalquiuir abaxo: tratan del Antiguedad del Navegar, y delos Navios, y quales ſe an tenido haſta oy por de mejor Fabrica: y que hombres por mejores Marineros.

Gaſpar. A MVY BVENA ORA ſeñor Capitan Thomè ſe comiença nueſtro viaje, q̃ ya la Marea quiere mẽguar: y en la Igleſia mayor ſe toca la Cãpana del Alva; y ella ſe nos viene entrando y aclarando el dia con tiempo bonancible y aſentado, fabo

reciēdo el apresto de nuestras Naos, en que nos dan tan grande priesa.

Thome. Bien se a hecho y tomado la madrugada; a vuestro cuydado se deve agradecer, y a vuestra diligencia atribuyr, pues la mia mas era de estarme entre las savanas, pareciendome que no se huviera todo assi prevenido, siendo tan tarde è ya casi noche ayer, quando al despedirnos de la Lonja acordamos este viaje.

Gaspar. Esa Pinaza que saliò dela vanda de Triana y llevamos por delante, me parece ala de nuestro amigo Leonardo.

Thome. Ya lè damos caça: y assi presto lo sabremos: y si a caso va el en ella, de que me holgare mucho, porque gozemos de su buena compañia. A del Barco, que gente? va por ventura ay el señor Capitan Leonardo?

Leo. Quien pregunta por el?

Gaspar. Salid de debaxo de ese Toldo, que dos grandes vuestros enemigos os vienen a buscar.

Leonardo Si ellos son los que yo entiendo, ganado tienen el campo, rendido el Bagel y todo a su servicio. O señores mios, bien llegados seays, que os sertifico tengo a muy bnena suerte aver salido a tal hora, que nos ayamos encōtrado. E ya serà mayor el contento, si a caso vays como

yo al ſitio de los Pajares donde eſtàn nueſtras Naos en la carena.

Allà vamos todos; y el averos alcançado nos es de grande guſto y grãgeria, para que de aqui a las naos lo paſemos mas a plazer. Dexad vueſtra Pinaza; y paſaos a eſta nueſtra Lancha, que por la Popa os la llevaremos, ayudando vueſtros Grumetes a los nueſtros. *Thomè.*

Cumplaſe como lo mandays, pues es lo proprio que deſeava, ſiquiera por eſcuſarme de la porfia, q̃ trae eſta mi gente, ſobre quales ſon las Naos mas bien fabricadas entre todas las que oy conocemos, abonando cada vno las de ſu Patria, ſobre lo qual no ſe concordando, querian que de ello les fueſe yo el juez; y pues aora ſe an mejorado tanto en tener quien les de mejor ſolucion y parecer; vos ſeñor Capitan Thomè aveys de tener por bien de dezir el vueſtro, como el mas acertado; pues es materia que aun entre los hõbres muy de Mar, y curſados en la Navegacion, la he viſto ventilar y tratar muy de propoſito; con lo qual y otras tales coſas yremos engañando mas el viaje y entreteniendo el tiempo. *Leonardo*

Bien avia que reſponder a eſa opiniõ en que me poneys; pues qualquiera de vos ſeñores ſe *Thomè.*

yo, que lo declarareys a toda ſatisfacion. E ya que los contendores os eligieron ſeñor Leonardo por ſu juez, aora os podreys menos eſcuzar de ſerlo; que todos os lo rogamos, è yo el primero.

Leonardo Nunca me reſolvi a quererlo ſer, y mucho menos lo ſerè agora donde vos eſtays; mayormente, que en el ſemblante de toda la gãte echo de ver que aſsi lo quieren.

Gaſpar. Mal ſe podra llevar adelante el buen principio de nueſtro viaje, ſi cada vno a de retirarſe a fuera eſcuſandoſe. Lo que ſe a de hazer es, eſtar cada vno obediente a lo que ſe le mandare; pues con dezir lo que ſintiere avrà cumplido mas q̃ con las vanas eſcuſas; mayormente vos ſeñor Capitan Thomè, de quien todos avemos de aprender de lo que Dios os a comunicado, y vos adquirido, y experimentado con tanto cuydado en eſtas coſas Maritimas.

Thomè. Hagaſe como mandàys, y conforme a la ley que aveys pueſto, que en ninguna coſa quiero eſtragar la cortezia, que os debo en ſer agora mis gueſpedes: y aſsi ſeñores digo; que la Fabrica tenida en comun por mejor y la que yo por tal eſtimo, es la q̃ ſe haze en las Provincias de Viſcaya; y la que ſe haze en Portugal: la qual aun

quieren ſus naturales, que ſea ſin competencia: y aviendoſeles de conceder, menos pareſce que ſe les podrà negar el aver ſalido de entre ellos los mejores marineros y los mas animoſos del mundo; como papablemente lo mueſtran ſus muy largas prolixas y peligroſas navegaciones, que ſegun ſe an alargado en ellas, por termino de caſi ſeyſmil leguas, en el deſcubrimiento de la India y de todo el Oriēte, y ſus iſlas tā remotas con la coſta de Guinea, y toda la Africa: y otras remotiſsimas regiones: es coſa certiſsima, que an deſcubierto mas parte del mundo, que le davan de graudeza aquellos antiguos Coſmographos, los quales aviendole dividido en las tres comunes de Aſia, Africa, y Europa, dando a cada vna ſus limites y terminos: y no haziendo memoria dela q̃ oy llamamos la America, quarta parte entre las tres, nuevamente deſcubierta; ſi quarta ſe puede llamar la que en grā deza excede a las otras tres ordinarias: Parece que aunque alcançaron mucho, no tanto, que no ignoraron mucha parte del: Pues el famoſo Ptolomeo; el Rey don Alonſo, y otros Coſmographos, tubieron por cierto conſtar la Africa, dende lo que cae del cabo Boxadòr, a la gran Etiopia Meridional de ſobre Egipto, con los

America dicha, aſsi de Americo Veſpuſio Florētin, que fue de los que primero la deſcubrieron

Montes de la Luna, por la vanda del Sur. Por la qual particion ſin otras, conſta como no alcançaron ni tuvieron noticia de muchas iſlas, que caen parte en los ſitios de Africa, y parte en los de la India, antes que ſe entre por la Aſia en cuya orla cae. Haſta que Dios (como al pueblo Iſrraelitico en el Mar Bermejo) les abriò camino a nueſtros Eſpañoles Caſtellanos y Portugueſes, para que penetraſſen y deſcubrieſſen tã barbaras è incognitas naciones, por tan remotas y diſtantes tierras y regiones; ſaliendo eſtos primero de la ſuya en tiempo de Excelente Infante don Enrique para el Oriente el año de mill y quatrocientos y diez: y ſegunda vez en el de mill y quatrocientos y veynte, coſteando la Africa, y Ethiopia. Y los Caſtellanos poco deſpues para el Occidente, en el de los Catholicos Reyes don Fernando y doña Iſabel; año de mill y quatrocientos y noventa y dos: haſta llegar los vnos y los otros a lo que oy vemos y ſabemos.

Exodij. cap. 14.

Impreſſas fueron la vna, y la otra, dignas de mas inmortal memoria, que la que Alexandro procurò y quiſo dexar con los doze altares de piedras quadradas, que mandò edificar quando acabò de conquiſtar la India, que es la parte de

Leonardo

Oriente, y a do tiene comienço el dia, en ſeñal de que haſta alli, que era el principio de la tierra avia ſeñoreado.

Dizen que en eſſo quiſo Alexandro imitar al gran Hercules, que plantò ſus columnas en los fines de Eſpaña cerca de la Ciudad de Cadix, que ſon en el Poniente, dando a entennder, que avia conquiſtado haſta el ſin dela tierra: porque los Antiguos todos penſavan que alli fenecia y ſe acabava la tierra: y por tanto en los fines de Eſpaña ay vn termino que ſe llama oy Finis terræ. Pero la Corona Real de Caſtilla trae por blaſon en ſus armas dos columnas con lerras, que dizen, Plus Vltra: dando a entender que las armas y vanderas Eſpañolas, a mas ſe an eſtendido, que las de Hercules, y Alexandio; pues an ſupeditado el nuebo Mundo de las Indias, a do an plantado para terminos y ſeñales de ſu fee, la vandera cõ que Chriſto nueſtro Redemptor vencio a Sathanas, y lo deſpoſeyò del genero humano q̃ vſurpado tenia, que a ſido la ſanctiſſima Cruz, que es harto mejor memoria que la de las Colunas y altares: haziendo otro tanto hazia el Oriente los Portugueſes con todo valor animo y zelo chriſtiano. Saliendo tambien de entre ellos el Marinero q̃ primero que otro

Thomè.

ninguno dio noticia del nuebo orbe de las Indias Occidentales nueſtras, dexandoſela y la relacion de todo ſu viaje al aſtuto Chriſtoval Colon quando aſiſtia en la Iſla de la madera, donde llegò la carabela, o navichuelo de aquel deſgraciado marinero y ſu gente, que alli llegaron traſpaſſados y en figura de la muerte, que luego les ſobrevino, tomando para ſi ſolo la empreſa el Colon, ocultando el nombre y el ſuceſſo de aquel marinero, que fue ſu hueſped, y murio en ſu caſa dende a muy poco, que le hoſpedò (llevado por ventura, a le hazer tal hoſpedaje, demas de ſer amigo de la eſpeculacion de las coſas maritimas) colligiendo, que aviendo llegado tan enfermo y trabajado, le avia de ſobrevenir como le ſobrevino la muerte. Lo qual es aſsi coſa certiſsima fuera de toda opiniõ y que aſsi ſe pratica y ſabe oy en la Iſla de la Madera: y entre los viejos marineros de Portugal, el Algarve, y lo que llaman el Condado. E yo lo ſupe deſta ſuerte de alguno dellos, que conociò aquel tiempo, y fue del, y lo dezia por coſa muy llana y muy publica. Pero de nueſtra parte y de la de nueſtros eſcriptores huvo en ello tãto deſcuydo, q̃ todo ſe lo dexan, y aplicã al Colon, mayormente los de ſu naciõ de Italia.

Deviendoſeles

Deviendoſeles tambien mucho à los Portugeſes, por el deſcubrimiẽto del eſtrecho de Magallanes, que fuè Portuges el que le deſcubriò y del tomò el nombre. Coza que fue de tanta mayor admiracion de la que moſtraron los Antiguos, quando hallaron el eſtrecho Herculeo, ò Gaditano, que oy ſe dize de Gibraltar.

Luego podraſe preſumir q̃ de ay an tomado motiuo y ocaſion los Italianos, para contarſe por marineros: como pudieran tambien hazerlo, y con mas juſta razon y titulo, nueſtros Viſcaìnos: por aver ſalido de entre ellos, el muy venturoſo Iuan Sebaſtian del cano, que con ſu Nao nombrada Victoria diò buelta, y rodeò todo el mundo, con que mereciò ſer tenida y contada por la octaua maravilla de el: y en mucho mas tenida y celebrada, que lo fuè aquella tan mentada y famoza Nao llamada Argos, q̃ Iaſon cuẽtan aver hecho y fabricado para a quella ſu tan cantada jornada del Bellocino dorado: de laqual tantas grandezas los Antiguos eſcrivieron. En cuya pluma ſi eſta nueſtra nao Victoria cayera, haſta aora no la huvieran acabado de alabar: mas no fue tan dichoſo Iuan Sebaſtian ſu Piloto, que en ſu jornada puſieſſe la mano algun eſcriptor Griego; los quales põderavã *Leonardo*

y entronizavan en ſu premo grado todas ſus coſas: y verdaderamente Iuan Sebaſtian era digno de todo loor, porque el navegò mucho mas que las flotas de Salomon, aunque ocupavan tres años en ſu viaje. Y los rodeos y peligros que ſe eſcriven de Vlixes fuerõ como ſuelen dezir pintados en reſpecto de los de eſte venturoſo Piloto, el qual tomò por armas, y Cimera vn Mundo, y por blaſon y letra; vnas que dezian; Primero que otro alguno me cercaſte, y rodeaſte, lo qual era harto conforme a lo q̃ avia navegado.

Thomè. Aunque mas ſe tengan y cuentẽ los Italianos por marineros; ſonlo tan ſolamẽte para ſu mar de Italia: y aſsi no ſe pueden ygualar, ni aun cõtar por marineros delante delos Eſpañoles, que lo ſon porque de mas que no tienen curſo, ni aun curioſidad en el marear; no ſon marineros de altura, ni navegan por regla, ni cuenta; que por ſer ſus navegaciones cortas no tienen neceſsidad de ſciencia, ni de comunicarſe con el Sol, Luna, y Eſtrellas, ni de vſar de otras reglas convenientes a la navegacion, de que vſan, y eſtan muy dieſtros los marineros Eſpañoles Portugueſes y Andaluzes con particular primor y excelencia ſobre todas las naciones del mũdo: Las delos Frãceſes, Ingleſes, y Olandeſes,

puedẽ hablar enesta materia mejor q̃ ellos, y aũ estos son marineros de ayer acà; y lo que saben lo deven a los Portugueses, que los an instruydo, y sacado a navegar en alta Mar y en Provincias remotas: A los quales porque concluyamos, tambien les deve no solo España pero toda la Europa la reductiõ del Astrolabio, de que vsaron siempre los Antiguos, para conocer el movimiento delas estrellas: al vso y arte del navegar, que a sido vna invenciõ tal, qual los efectos, que de ella se han seguido; testifican. Conforme a lo qual sacaron tambien las cartas de marear para descubrir la latitud de los lugares de que oy vsan los navegantes, cosa de grande ingenio con el qual si como hallaron el modo de sacar la latitud; hallaràn el de la longitud de las tierras para medir los grados, sin ninguna dificultad ni peligro boltearan los que quisierã el mundo, por mar y tierra. Mas esto fue y a sido imposible, porque de Oriente a Poniente, y de Poniente a Oriente, no ay cosa estable, ni fixa en su buelta, con que se pudiese sacar la medida de las jornadas que se hazen en yda y buelta: porque la coleccion de los Astros errantes (como dizen los Astrologos) no a sido possible por su sutileza, y dificultad reduzirse a

nueſtro vſo comun, por cuyo reſpecto y cauſa no ſe an podido medir los grados en longitud, en que los Pilotos ſuelen de ordinario yr inciertos, no pudiendo por la cauſa dicha ſaber con puntualidad y certeza lo que ſu nao camina del Oriente al Poniente: o al contrario, del Poniente al Oriente. Y ſin eſtas razones y cauſas naturales, creo que la principal a ſido permiſsion particular de Dios, para poner taſa, y refrenar la ſoltura de nueſtra humana cudicia, inſaciable con quanto ay deſcubierto: Pues es coſa cierta que fuera inmenſa (aunque lo es agora harto) ſi hallara la traça que Dios le tiene encubierta a los hombres, aunque para intelligencia della an hecho y hazen lo poſsible, ya por ſciencia, ya por experiencia: como lo a hecho eſtos dias Fõſeca, perſuadiendo por algunos años al Conſejo, que era muy poſsible y hazedero, y que daria aguja fixa para ello con grande cõmodidad de la navegacion, para cuyo examen y calificacion fue yo vno de los llamados del Conſejo eſte año de mil y ſeyſcientos y dies. Donde mi parecer fue con el de todos los demas, que lo que proponia no tenia ningun cierto ni verdadero fundamento, como realmente no le tiene y ſe vido en las experiẽcias que ſobre el caſo ſe

hizieron: y por ser esto tan sabido delos buenos Pilotos que dello tratã, y ser muy fuera de mi intento, en que pretendo discurrir con summa brevedad no lo trato.

Leonardo De todo esso que aveys dicho se deve ala gẽte Portuguesa no ay quien dude, ni tãpoco de q̃ la Italiana para entre nosotros solo es buena para hazer los servicios de la Nao, Aparejandola, Arrumandola, y Cargandola, y mandando a la gente menuda de ella. Y pues en esto no ay que detenernos, ni menos en averiguar lo que esse hõbre a querido persuadir, aviendo pasado hasta oy con lo que tenemos hallado en el modo de discurrir en nuestra Navegacion, dexando en ello novedades, que jamas en ninguna facultad fueron buenas: y tambien porque ya que esta materia se a ydo picando, holgare mucho saber el Origen y Antiguedad que an tenido los Bageles de alto Bordo, y quienes fueron las primeras y mas conossidas gentes que de ellos vsarõ, sobre lo qual aveys vos de discurrir soñor Gaspar, porque se reparta el trabajo y no se os vaya todo en oyr a los compañeros.



Gaspar. A mi entender ya q̃ quereys cõtentaros con lo poco que de esto alcanço, digo: que sin duda se deve entender, que la primera Fabrica de

Navios, y Bageles gruesos, o medianos, y el vso de ellos lo tenemos desde el tiempo de Adan nuestro primero Padre, el qual como tan lleno de sabiduria, y de todas humanas artes, y sciencias, pues les mostrò cõmunicò y enseñò tanta parte de todas ellas a sus hijos, nietos, y decendientes, que por tan larga edad alcançò a conocer; que muchas de ellas fueron de tanta menor importancia, que lo que toca a Navios quanto mayor la necessidad, que de ellos a otras cosas ay, para la conservacion, conmunicacion, y comercio de los mortales; no dexaria de enseñarselo, y con muy particular cuydado, y advertẽcia: y de que la fabrica y vso de los Navios aya sido desde aquella primera edad; es muy grande, y cierto indicio lo que Baptista Fulgoso autor de buena opinion, escrive en el libro primero de sus Colectaneas, que passò en su tiempo; el qual dize que labrandose vnas Minas de Plata en las Montañas de Suecia en vna que tenia ciẽ braças de hondura dentro en las entrañas de la tierra hallaron enterrado en ellas vn Navio cuya forma se dexava biẽ ver aunque ya muy gastado de la tierra; hallando cerca de el las Anchoras y sus Masteles aunque no enteros: y el fierro de las Anchoras comido, con los huesos

Baptista Fulgos. li.prim. Collect.

y Calaveras de quarenta hombres que devierõ de Navegar dentro del;poco menos que consumidos y deshechos: todo lo qual afirma ser asi verdad,porque de ello fue muy bien informado de hombres,que a ello se hallaron presentes, en la Mina de aquellas grandes Montañas,que tan dentro de la tierra,y distantes del Mar estavan. Reputando entonces y no se pudiendo entender menos aora , sino que aquella Nao fue encerrada y metida allı, en la tormenta tan grande , que padeciò la tierra en el tiẽpo del general Dilubio, pues tambien ella padeciò castigo por aver tenido y sustentado a los hombres con sus graves peccados, y abominaciones, bolcandese y trasegandose toda sin quedar cosa de su superficie en el lugar y forma que antes tenia. En consecuencia de lo qual se,an ássı mesmo hallado otros maderos y otras muchas cosas en varias partes muy adentro de la tierra en sus peñascos y en sus canteras, con impossibilidad de no averse podido meter en ellas ; sino es de esta misma manera. No me entremetiendo en las causas,o Philosophia, que muestren el como se ayan podido conservar alli dentro en tantos siglos ; Pues otros lo an tratado : y entre ellos el muy curioso Caballero Pedro Mexia natural

Genesis. cap. 7.

de nuestra

de nuestra Nobilissima Ciudad de Sevilla. Y porque en el siglo de aquella primera edad les era cosa tan tratable a los hombres el vso de los Navios como el de las demas artes aprendidas de Adan; no les era cosa nueva, ni de admiraciõ el Buco, ò Vaso de aquel Navio, o sea Arca como llama la Escriptura sagrada, que fabricava el Sancto Patriarcha Noe: Que si acudian a verla, y hazer admiracion de ella, solamẽte era por su grandeza, por la estrañeza que tenia de compartimientos, y por el mucho espacio con que se iba Fabricando, que fue tiempo de cien años; en la qual dilacion tanto resplandecia y se mostrava la gran misericordia de Dios, inventor de aquel Bagel; para que sabiendo aquellas gentes por boca del Sancto Patriarcha, que selo dezia, y Predicava muchas vezes, la causa, y efecto, porque se hazia; advirtiendose dello se recogiesen; llorasen la gravedad de sus peccados; si hiziesen penitencia y pidiesen misericordia al Señor, que por tales medios estava aparejado a tenerla y vsarla cõ ellos. Acabado el Diluvio, restaurada, y crecida la Generacion de los hombres; El mesmo Sancto Patriarcha Noe para conduzirlos a las Provincias, por donde los fue repartiẽdo para la Propagacion del mundo, daria la

Genesis. Cap. 10.

traça

traça y la forma, que tienen las Naos, y la que vio, que se temia antes del Dilubio, con las quales los assi divididos se pudiesen tratar, y comunicar por el medio de las Aguas. Y sino tan luego a lo menos poco despues en la confusion de las lenguas, es cosa certissima, y evidentissima, que se huvieron de valer, y aprovechar de este tan forçoso, y necessario remedio, para dividirse, como se dividieron por diferentes Regiones, y Provincias: Y por esso dende los tiẽpos muy allegados a aquel General Diluvio tenemos noticia de Navios, y de Armadas de ellos: Siendo harto antiguo, y de aquella edad quando Reynò Nino Rey de los Asirios de cuya hermosa, excelente, y valerosissima Muger Semiramis, que despues de la muerte de su Marido por su industria y valor se quedò por Reyna de los mismos Asirios, se cuenta, que aviendo inventado otras muchas cosas, grandes, y probechosas, inventò y sacò por traça, que el Navio fuesse largo, y cumplido, dizenlo ansi Iustino en libro de Abreviacion; Beroso en el 5. Valerio Maximo en el 9. Sabelico en el primero y quarto, y Trogo Pompeo en el primero. Y que comen çò a Reynar Semiramis a los doze años del Nacimiento de el Sancto Patriarcha Abrahan.

Insti. lib. Abreb. *Beros. lib 5.* *Valerio Maximo. lib. 9.* *Sabelico, 1. & 4.* *Trog. Põpeo. 1.*

E ya casi por entonces los Rodios primero, despues los Fenices, y los Griegos fueron muy poderosos, y muy temidos por sus Navios y Flotas: conque tanto acudieron a ser Escudriñadores del Oro, y Plata de nuestra España, sacandola en abundancia, y con diligencia increyble; aviendo a penas acabado estos, quãdo entrarõ los Carthaginenses, y los Romanos, no con menor hambre y cudicia, afligiendo a España con sus numerosas Armadas de Naos, y otros Bageles. Aviendo los Fenices muchos años antes, quando en ellos quedò el ser mas Poderosos en el Mar acrecẽtandoles a su Fabrica el tener tres Ordenes, que aunque algunos quieren que ayã sido tres Remos, a mi entender no es sino que Navegasen con los tres Arboles Mayor, Triquete, y Mesana, no aviendo antes Navegado mas que con vno, o con dos, quãdo mas: De los quales y de las Entenas que en lo alto llevan dizen Polidoro y otros, aver sido inventor Dedalo: Y de las Velas que en ellos vã suspendidas averlo sido Icharo: Y del Timon con que el Navio se Gobierna Tifo, lo qual hizo a imitacion del Milano que con su propria cola torciendola a vna y otra parte se va rigiendo y gobernando: De los Remos fuerõ invẽtores los Coppes;

del Anchora;los Tirrenos,y de los Garfios para afferrar vn Nabio con otro quando pelean: Anacarnasis Philosopho: Acabādo otros el darles y acrecentarles todo el demas aparejo con que los vemos. Viniendo a ser vna Nao quando bien y del todo acabada,cargada,y artillada, Navegable y puesta a la Vela;con ellas tendidas y estiradas del Viento fresco y Galerno entran quilo y pacifico Mar vna de las admirables y particulares cosas,que ay que ver enel Mundo, o muchas juntas en vna. No aviendo otra mas semejante y parecida a vna Dama vizarra,galana de gentil talle, y gracia, que lo es vna Nao, assi como se a mostrado E ya se a visto que muchas Damas hermosas, y de grande otro numero de Mugeres cortasen y diesen sus Cabellos para hazer larcias y Cables a Nabios y otros Baxeles, como se hizo en la grande Carthago, quando Cipion estubo sobre ella, que por faltar otra larcia para aprestar sus Bageles los Carthaginenses contra los Romanos, dieron sus Cabellos las Mugeres, y cō summa presteza labraron de ellos la larcia, tanto era lo que deseavan la libertad de su combatida Patria,segun q̄ assi lo cuētā graves Autores, y lo refiere Fray Iuan de Pineda en su Ecclesiastica Monarchia.

Y aun de quantas Fabricas y Edificios grandes y sobervios an hecho los Hombres, ninguno muestra tener mayor perpetuydad y duracion: que la Fabrica de aquella Nao, o Arca de Noe, en que se salvaron todas las Especies delas cosas criadas, y animadas por Generacion. Pues aun dizen que oy està y se vee cerca de Armenia: o de sus tan nombradas Sierras. Siendo cosa alta y muy grave la excelencia de tal Nao, que el mesmo Dios, demas de averle particularmente dado à Noe la traça de su Fabrica, al cabo quando ya estubo encerrado dentro en ella, y muy dispuestas y a punto para caer las aguas del Cielo, y derramarse en tan grande Diluvio, le puso su Escotillon y se lo Galafeteò, sino por su divina mano, por la de alguno de sus Sanctos Angeles como se collige de las Divinas letras. Acrecentandosele este honor y este fabor a las Naos, quando tantas vezes entrò estubo y reposò Iesu Christo nuestro Señor en ellas, sirviendole de Pulpito sus Bordos para Predicar a las Compañas de las Gentes, que estavan en las Riberas del Mar de Genezareth. Mandando dende alli otras vezes a los Vientos furiosos y al Mar alterado, y bravo, q̃ mas prestos estuvierõ en obedecerle q̃ los hombres

Genesis. cap. 6.

Luce. cap 8.

Luce. Cap. 5.

Mathei. cap. 7.

Acudiendo a porfia los Peces a prenderſe y en- *Luce. Cap. 5.*
redarſe en las Redes de los Apoſtoles a la parte
que el meſmo Señor eſtando dẽtro de ſu Navio
ſe las mandava echar, tanto que tenian neceſsi-
dad de la gente de otros Navichuelos que alli
eſtavan. Y peſcando aſsi en ellos Pedrò, Diego,
y Iuan, los llamò y eligio para ſus Dicipulos,
prometiendole a S. Pedro (eſtando el Señor dẽ
tro de ſu proprio Navio) el hazerle, como le hi-
zo, Peſcador de hombres. Siendo coſa docta y
hermoſa por todo eſtremo el Geroglifico con
que en la figura de vna Nao, ſe repreſenta a la
Igleſia Sancta y Militante, de la qual es la cabe-
ça y ſu Piloto el meſmo IeſuChriſto; y por el Pe
dro Principe de los Apoſtoles: y todos los Ro-
manos Pontifices ſus ſucceſſores; con el qual
penſamiento o Geroglifico corre y friſa el que
ſe haze conſiderado a la Virgen Santiſsima y
madre de Dios Señora nueſtra, que como Nao
de gracia proſpera y belliſsima nos traxo delas
Indias del Cielo el Grano del Vnigenito Hijo
del eterno Padre para nueſtro reſcate y vniver-
ſal remedio. Eſtimando ſiempre los hombres,
la forma el ſignificado y el probecho de las
Naos por la mas ſingular coſa del Mundo; ſiẽdo
como la principal invencion, mas alta, y mas

ingenioſa de todos ſus Triunphos, Iuegos, Plazeres, Fieſtas, y Paſatiempos; ſirviendo en las coſas Maritimas y aun en las Terreſtes de ſus Amphiteatros y Naomachias: y acà entre noſotros en las grãdes invenciones de los Reales Iuegos y fieſtas de los Torneos, de las Sortijas, y de otros tales entretenimiẽtos. Siendo en efecto por medio de las Naos conocido, tratado, y conmunicado mejor todo el Orbe, Ambito, y redondez de la Tierra. Dando los Romanos y otras gentes grandes honras, gracias, fabores, y mercedes, a los dueños de las Naos, a los Pilotos, Maeſtres y demas Oficiales, y Soldados de ellas con mucho mayor cuydado, y gracia de lo que aora nos corre, y de lo que ſentimos, y paſamos con tantos agravios, moleſtias, y embargos, cõ que an apurado, y caſi deſtruydo la Navegaciõ de las Naos de nueſtros naturales. Y por cõcluyr eſta materia en q̃ ſe pudieran dezir coſas muchas, y de grãde cõſideraciõ: biẽ ſabido negocio es, q̃ el Rey, Principe, o Monarcha, q̃ fuere mas poderoſo en Naos, y en ſus Armadas cõ las de otros Baxeles, eſſe eſtarà mas ſeguro en ſu Reyno: y con mayor diſpoſiciõ, y aparejo para conquiſtar y hazerſe ſeñor de los agenos: Porq̃ ſiẽdo lo del Mar lo ſerà por el cõſiguiente de la tierra,

baſtãdo a darle vna ſuprema,y glorioſa victoria el vencimiento de vna poderoſa Batalla Naval; qual lo fue aquella tã celebre,memorable, y aũ Milagroſa,q̃ ſobre Lepãto tubo cõtra la grueſa Armada del Turco,la de la Sancta Liga,de que fue ſupremo General el Señor Dõ Iuan de Auſtria,hijo de nueſtro Invicto Emperador Carlos Quinto, aũq̃ no ſe gozò delos buenos efectos,q̃ de ella ſe moſtrarõ,y ſe pudierã tener,ſi la diſcordia, y deſcõfiãça cõ la embidia no ſe atraveſarã tan fuertemente. Y con eſto ſeñores perdonadme ſi è ſidò prolixo,cõſiderãdo la materia tã abũdãte en q̃ me puſiſtes;y q̃ ſi no lo è acertado a tratar,y ſe a diſcurrido cõ tãtas faltas,alomenos e hecho lo q̃ ſe me alcãça ,y lo q̃ ſe;q̃ es con lo q̃ me mãdaſtis os obedecieſe y os e podido ſervir.

Leonardo

En el ſilẽcio y atẽciõ cõ q̃ os avemos eſtado oyẽdo abreys ſeñor Gaſpar echado de ver el mucho guſto,y ſabor cõ q̃ el ſeñor Thomè,e yo os emos oydo coſas tãbiẽ traydas,curioſas,y ciertas,tã baſtãtes a q̃ nos hõremos,y gloriemos de ellas todos los Navegãtes,Fabricadores,dueños y ſeñores de las Naos, de las quales tenemos tã grãdes Sãtos por Patronos y abogados,q̃ en tãtos y tã cõtinuos peligros nos eſtan ſiẽpre dando ſu auxilio y ſu fabor delante de la Mageſtad

de Dios; pues de lo que aveys dicho ſe collige quan proprios, y tutelares Patronos nos ſon, de mas del Sancto Patriarcha Noe, los Sagrados Apoſtoles, Pedro, Iuan, y Diego, que primero fueron Marineros y Peſcadores: y muy particular Patrocinio es el que tenemos, y el que recebimos de los Glorioſos Sant Raymundo de Peñaflor: y fray Pedro Gonçales Thelmo cumunmente llamado Santelmo, hijos ambos de la Sagrada Religion de nueſtro Glorioſo Padre San cto Domingo.

Gaſpar. Ya que con lo dicho abeys perfeccionado tãto lo que yo acabè de dezir, todavia el ſeñor Thomè nos dira, que ſiente o entiende, de lo q̃ tan comunmente piden los Marineros al grande y valeroſiſsimo Martir Sant Laurencio, quãdo ſobreviniendoles Calma en ſus viajes y faltandoles Viento, llaman è invocan a eſte Sãcto con vn eſtraordinario modo de Oraciõ, ò breve invocacion, diziendo. O Sant Laurencio Barbas de oro, dadnos Viento, Viento, Viento, Sãt Laurencio: coſa que no ſe de donde proceda, pues de ninguna manera nos conſta, que eſte Bienaventurado, y fortiſsimo Martir huvieſe Navegado, ni exercitado las coſas Maritimas.

Pues

Pues de alguna parte tubo origen, y buẽ principio; y pienso que deve de ser dende aquel tiẽpo, en que padeciò este Sancto: saliendo tal demanda de los Christianos, que o le vieren padecer, o tubieron gran noticia de lo que padeciò, quando le asaban en las Parrillas cõ tan caldeado y grande fuego, donde estandole padeciendo con tanto amor de Iesu Christo, con tanta alegria, y tanto valor el mesmo Señor nuestro le devia de faborecer, y ayudar con alguna particular Marea, o viento fresco, y apazible, tan suave, y tan del Cielo, que a Laurencio le parecia, que estava mas en el, que tostandose con su abierto y desgarrado cuerpo en el medio de las ardientes Brasas, que entonces, y con tal regalo de su Criador le serian mas dulces, y sabrosas, que si fuera lecho de las mejores, y mas odoriferas, Rosas, y Claveles de la tierra. Lo qual a otros muchos Sanctos en semejantes Martirios leemos averles sucedido: Y lo sabemos de los tres niños, que en el Horno ne Babilonia fuerõ echados; donde eran refrigerados de vn fresco Ayre, o Marea del Cielo: y tan del Cielo, que aunque el fuego del Horno era tã activo, y fuerte, que sobre lo mas alto de el subia, y sobrepujava la llama quarenta y nueve codos en alto;

Thomè.

Danielis. cap. 3.

ellos contentos, alegres, y ſin pena, ni daño alguno ſe paſeavan dentro alabando, y bendiziẽdo a ſu Dios, y Criador. Y ſi deſte penſamiento no a nacido eſta invocacion, confieſo, que no tẽgo ſobre ello otra razon, que dezir. Y el llamarle Barbas de Oro, deve ſer, porqne eſte Cortes, y Sanctiſsimo Martir nueſtro Eſpañol, quando padeciò tal martirio era Mancebo barbiponiente, cuyos Cabellos devian ſer rubios, o que ſelos llaman de Oro, porque del fuego los tenia mas reſplandecientes, que el muy fino Oro de Arabia, quando eſtà mas bien acriſolado, y bruñido.

Gaſpar. Poco a poco, y de adonde eſtavamos lexos de penſar el diſcurſo de tales coſas; emos ſacado converſacion tan de probecho y tan deleytable.

Leonardo Verdad dezis, pero aun no emos tocado en lo principal de ella, y en lo que mas fuy provocado al principio de la materia, q̃ ſe a movido, que pues ya eſtà en mejor diſpoſicion, a de ſer, q̃ el ſeñor Thomè nos diga, y declare todo lo q̃ entiẽde ſobre la buena fabrica q̃ a de tener vna Nao, dende ſus principios haſta ſer ya acabada cõ toda Cuẽta, Arte, Regla, y Medida; aſsi la q̃ a de ſervir đ Guerra como la q̃ a đ ſer đ Merchãte.

Mirad

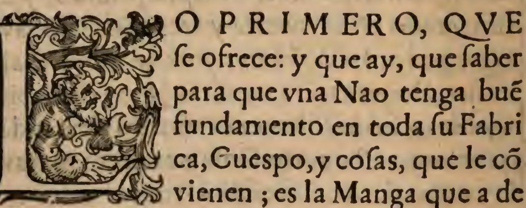
Mirad ſeñores, que eſto que pedis es ya paſar de converſacion; pues ſiendo la materia tan dificultoſa, requiere mas eſpacio, coſideración, y repoſo, y a la verdad mucho mayor ſugeto que el mio, mas Pratica, y mas eſpeculaciõ, y aſsi os ruego, que me tengays por eſcuſado. *Thomè.*

Preſtad paciencia ſeñor Thomè que no os emos de ſoltar la palabra, ni os aveys de encoger, y acortar en comūnicarnos, y enſeñarnos lo que tambien teneys comprehendido, y experimentado en cincuenta y tres años, que aveys Navegado, haziendo veynte y nueve Viajes a Indias, Gobernando vueſtras Naos y tambiẽ las agenas, y ſiẽdo Piloto examinado demas de los quarenta a eſta parte. Coſa porcierto maravilloſa, y aun de notable felicidad ſi al cabo no os conocieramos tan ſin el temporal Premio, que por ello ſe os deve; pues con dos, o tres Viajes ſe hazen otros muy ricos; ſi ya no es, que confeſemos ſer mayor gloria el merecer vna coſa, aũ que no ſe poſea, que no el alcançarla y poſeerla ſin merecerla. *Gaſpar.*

Eſcuſemos ſeñores exageraciones, y pues aſſi lo quereys diſcurrire como pudiere y teniendome atencion harè en ello nombre de Dios y principio al ſegũdo Dialogo. *Thomè.*

DIALOGO SEGV̄DO

ENEL QVAL LOS TRES compañeros prosiguiendo su Viaje, y Conversacion; tratan de la buena, y perfecta Fabrica, que las Naos de Guerra, y Merchante deven tener, y de la Fortificacion, que pueden llevar.

Thomè. 

LO PRIMERO, QVE se ofrece: y que ay, que saber para que vna Nao tenga buē fundamento en toda su Fabrica, Cuespo, y cosas, que le cō vienen; es la Manga que a de tener; pues de ella como de Medida la mas principal, se an de sacar, y se an de formar las demas que a de tener, para la buena proporcion, que en los tamaños, y en la grandeza a de llebar; para que saliendo de todo punto acabada; salga tambien de todas mañas buena y en su hechura proporcionada.

Lo segundo, que para que a vna Nao se le dē las medidas que le convienen para su buena, y perfecta Fabrica; y las q̄ a menester llevar para

que salga del porte, que se pidiere, y pretendiere que tenga; Es cosa necessarissima, que el Fabricador, o Maestro de ella sea Arismetico, y sepa Archear Naos, para que sabiendolo pueda, y sepa darles sus medidas sacando de la Manga, y su tamaño todos los q̃ an de tener la Quilla, la Esloria, el Plã, el Pũtal, el Yugo, los Lãçamiẽtos de Popa, y Proa, los Delgados, el Timon, los Arboles, las Vergas, las Gavias, las Velas, la Barca, y el Porte de la Nao, del qual a de salir el Ancla, y el Cable: teniendo en fin la Manga por el fundamento de toda la Fabrica: y por imperfecta la Nao, que no fuere Fabricada por la cuenta de estas medidas, sin la qual sacara del Astillero muchas faltas experimentadas quando ya en su Navegacion no se puedan remediar.

Lo Tercero q̃ ay q̃ saber es, q̃ todos los Maestros Españoles, Italianos, y de otras Naciones, q̃ manijã estas Fabricas de Naos, an tenido vso de les dar a vn Codo de Manga, dos de Quilla: a otro de Manga; tres de Esloria: y a tres codos de Manga; vno de Plan: y el Puntal a tres quartos de la Manga; sin tener cuenta con las demas Medidas; Por lo qual la mayor parte de las Naos sacan y salen, y an salido

hasta aora con muchas imperfecciones, faltas, y defectos por ser hechas y fabricadas sin aquella cuenta y medida, que les pertenece, no se la sabiendo dar en los tamaños, que an de llevar conforme a los de la Manga: de lo qual nace, que muchas salgan mal formadas, y mal proporcionadas, mas gruesas, o angostas de Popa, o Proa, de lo que conviene; mas altas, o baxas de Puntal de lo necessario; mas cortas, o largas de Quilla de lo importante; mas cerradas, o abiertas de Manga de lo conveniente, y con mas, o menos Plan de lo que an menester. Con que vnas vienen a ser malas de Mar en traves; Otras malas de Susten de Vela y de gobierno: Otras a demandar mucha Agua, en que se corre tanto riesgo, y peligro al entrar por las Barras de los Puertos, al pasar por los baxos de los Rios, y al correr por los de la Mar: Otras a cabecear mucho; y ser malas de Mar por Proa: y Otras malas de Mar al Anca; y tener otras semejantes faltas bien experimentadas de los Marineros. Teniẽdo tambien faltas en los Arboles, y en las Vergas, por ignorar asi mismo el largo, y el grueso, que an de tener conforme a la Manga, que es la que da el Susten a la Nao, y de donde como e dicho salen las principales medidas della.

Descuy-

Descuydandose muchas vezes los Maestres, Pilotos, y Contramaestres, en dexarle hazer al Carpintero los tales Arboles y Vergas, de que algunos ignoran muchas vezes, las medidas, haziendolos no con otra, ni con mas cuenta, ni razon de lo que es su parecer, y antojo, o haziendo semejante cuenta; la Nao de fulano, que es del Porte de esta, tiene tantos Codos de Arbol, y tantos de Verga, demosle otro tanto como a ella sin reparar, en lo que su Nao podra sustentar conforme a la Manga.

Y aun no es solamente esse el daño sino que siendo Nao, que ya a Navegado, y quiere trocar alguno de los Arboles: è visto yo que con la mesma ignorancia dize el Carpintero este Arbol tenia primero tantos palmos de grueso, demosle vno mas, haziendo cuenta que con darle la tal demasia, despues le podran mejor quitar quando se ofresca tornarle a adereçar: Y quiera Dios que con este intento, y mal discurso se sigan, y obren todos, ya que no alcançan a entender, o no quieren reparar en saber si el Arbol, o la Verga por ventura es demasiado del que la Nao puede sustentar.

Leonardo

Lastima grande es ver que quando el dueño de la Nao, el Maestre, y el Piloto van a ella,

Gaspar.

quando ya està aparejada para hazerse a la Vela, no reparan en cosa ninguna, ni aun los Visitadores lo pueden echar de ver, por no ser Marineros, ni saber de aquel menester, tomãdo los vnos, y los otros lo que el Carpintero quiso hazer, pues ya en aquella sazon no se puede reparar por mas que la Nao lo muestre, y lo de a entender no lo pudiendo sustentar.

Thomè. Pues yo os aseguro, q̃ no son pocas las Naos, que en la carrera de las Indias padecen estas faltas: porque avn en lo que toca a Arboles, y a Vergas son muy contados, los que en ello advierten, como poco cudiciosos de hazer por entenderlo. Mas el que lo sabe, y entiende aun dẽ de su casa lo remedia dando orden de lo que se deue hazer, para no lo dexar a la simplicidad del Carpintero. Al fin el mayor numero de las Naos, que hasta aqui se an Fabricado a sido sin llevar cuenta en las medidas, como se a dicho; y assi no la podran tener en Arboles, ni en Vergas, ni en Archear al justo las Toneladas, que hazen; saliendo a lo vltimo con alguna, o algunas de las faltas, que apuntè. Y porque la que suelẽ tener de ser malas de Mar en traves, es grande, y no tan advertida de algunos la causa de que procede; y el remedio, que tiene; Digo que el

serlo es por tener la Nao: mucho Plan, y poco Puntal; con que metiendo poco cuerpo debaxo del Agua: Y tābien teniendo poco ensima della, quando por el Costado le llega la Ola, la haze yr à la vanda, moviendola con facilidad; mayormente si tiene quadrado el Plan. Y quādo buelve de valance, no hallando el Viento encuentro en las Obras de la Nao que le baste por ser baja de ellas: ni donde hazer fuerça en el cuerpo de la Nao, que està sobre el Agua por ser poco; se mueve por esto la Nao mucho y es mala de Mar en traves. Como lo son de ordinario todas las que naturalmente se fabrican por estas Medidas, para de Guerra. Aunque por la mesma razon de tener poco Puntal, y mucho Plan, salen buenas de Vela, y de govierno, que es lo que en las de guerra principalmente se pretende, para alcançar al Enemigo; porque con lo poco, que debaxo del Agua tienen, con poca fuerça de la Vela se mueven con mucha ligereza: y el Timon las apremia con facilidad. En las quales algun tanto se remedia la falta del poco Pūtal, y mucho Plā, con la buena traça que nuevamente tiene dada el Capitan Iuan de Veas Maestro Mayor de las Fabricas Reales: Y con recoger la obra, y la forma de la Nao, dende la lum-

bre del Agua hasta el bordo; porque como lo que està sobre el Agua, cae todo dentro de la Manga: viene a ser, que todo el peso del Artilleria, Gēte, y Municiones, cae mas dētro de la Nao que la Manga; y con esto no toma tanto valance para moverse de Mar en traves: Como tāpoco se moverà la que tuviere mucho Puntal, y poco Plan, porque meterà, y tendra mas cuerpo debaxo y encima del Agua; y assi hallarà encuentro en ella el Ayre, y el Agua: Pero ya por el contrario serà entōces esta Nao, aunque buena de Mar en traves, no tal de Vela y govierno.

Leonardo. Mucho huelgo de lo que sobre esto aveys tratado; porque de algunos es poco advertido: y aun pienso señor Thomè, que por las mesmas causas, o razones de tener poco cuerpo la Nao debaxo del agua, harà otro tanto en Popa, como lo que hazia de Mar en traves.

Thomè. Aveyslo cōsiderado muy bien, porque es sin duda lo que apuntays: y tambien lo es, que otra falta de las q̄ dixe, que suelen las Naos tener; Que es ser malas de Mar al Anca, viene a nacer, y a causarse en ellas, de tener pocos maderos de cuēta, con q̄ viniēdo a tener la Nao por falta dellos, muy vazios los tercios baxos de Proa y Popa; y quedando muy vazia de Amura, y Quadra

en lo

en lo baxo, quando las Olas le dan por la Quadra, arrojanla sobre el Amura por hallarla alli vazia, y sin lleno: Y aunque lo tẽga: si es alto, ya lleba mucho valance quando llega al lleno: Y despues que la Ola a pasado cae sobre la Quadra, que tambien la tiene vazia por los pocos maderos, que tienẽ de cuẽta, por las quales causas, o inconvinientes llevò la Nao mucho balance quando fue sobre la Amura, por ser de alli vazia: Y despues quando cayò sobre la Quadra, por no hallar en que Escorar, cae con mucha fuerça tomando siempre grande valance por tener poco lleno en Quadra, y Amura, lo qual no hiziera si la Nao tuviera muchos maderos de cuenta: Y assi deve averla muy grande en echarle todos los necessarios de la suya.

Otra falta de las que dixe suelen tener las Naos por el defecto de su Fabrica, que es ser malas de Mar por Proa, viene a proceder, y causaren ellas, por ser cortas de Quilla, y tener pocos maderos de cuenta: porque con la cortedad de Quilla, que la Nao tiene, viene a no alcãçar mas que vna Ola, cayendo con la Proa en el vazio q̃ ay entre Ola y Ola, y como le da luego alli la otra Ola en la Proa, hazesela levãtar cõ mucha fuerça sobre la Popa, q̃ como enella tiene pocos

maderos de cuenta, està vazia en el tercio baxo de la Quadra, y no tiene cuerpo metiendo mucho la Popa en el agua; Y luego al tiempo que buelve a caer de Proa en aquel hoyo que ay entre Ola y Ola, por ser corta la Nao, y vazia de Amura por el tercio, y pocos maderos de cuenta, que tiene; mete mucho la Proa en el agua; Y estas son las causas porque la Nao cabecea mucho, y no lo hiziera: si tubiera mas Quilla, y fuera mas llena en los tercios vaxos.

Leonardo En Viscaya, Francia, y otras partes donde hazen las Naos cortas de Quilla, me parece que es respecto de que para adereçarlas las ponen en seco: y que tambien dexan de hazerlas largas y cumplidas de Quilla, haziendolas chicas, y cortas, porque no quiebren: Pero con mucho lançamiento para que supla la falta de Quilla.

Thomè. Esso es assi, porque los Lançamientos son muy necessarios, para que la Nao no cabecee: porque quando cae de Proa, o Popa, como cae metiendo lo lleno, sustenta que no cayga tanto; pero como quando llega a los Lançamientos lleva mucha fuerça la Nao en el levãtar o caer, no le escusa el cabecear, aunque no tanto: como si no fuera tã Lãçãte: Pero cabecea mucho, respecto de tener las faltas, que se an dicho;

Lo qual no hiziera si tuviera mucha Quilla; y muchos maderos de cuenta porque alcançara la segunda Ola, y assi no la hiziera levantar con fuerça.

Otras algunas faltas fuera de las que è apuntado, que las Naos suelen sacar, y tener por causa de las malas medidas y tamaños de su Fabrica, no las particularizo, por ser muy manifiestas a los que de esto tratan, y muy conocidas las causas de que proceden, y muy sabido el reparo, que tienen. Pero vsando de brevedad, y poniendo la Fabrica de la Nao de que principalmente, y al principio tratamos en mayor pratica y claridad, digo: Que queriendo Fabricar vna Nao de yguales medidas, y que no llevē Quebrados, es neceſſario que sea por las siguiētes.



Primeramente, que a la Nao de Doze Codos de Manga, se le de a cada vno de ellos tres de Quilla; dando de alli arriba justamente dos de Quilla: a cada Codo que huviere de Manga, demas de los doze, lo qual se entenderà mejor por este exemplo.

Fabricase vna Nao de doze Codos de Manga: a esta tal se le daran treynta y seys de Quilla. A la de onze Codos de Māga se le darā treynta

y tres de Quilla; y a la de diez Codos de Manga; treynta de Quilla: Mas a la de treze Codos de Manga; se le daran treynta y ocho de Quilla: Y a la de catorze Codos de Manga; quarēta de Quilla: Y a la de quinze Codos de Manga; quarenta y dos de Quilla: y a este respecto de mas, o menos segun su grandeza. De manera que cō cada Codo de Manga (demas de los doze primeros) se le daran dos Codos de Quilla; afsi como se le an de dar tres Codos hasta los doze de Manga.

Esta tal Nao de doze Codos de Manga, que es de la que siempre voy hablando: Fabricando la para de guerra serà necessario, que tenga la Manga en seys Codos de Puntal; y en siete la Cubierta, y vn Codo mas alto, que la Cubierta las Portas del Artilleria; las quales Portas quedaran por esta cuenta, que es dos Codos mas altas, que el Agua, porque sin duda que la Nao quando va de Valance, a de llegar con el a meter la Manga debaxo del Agua; y por esso conviene que las Portas esten los dichos dos Codos del Agua para q̃ no le entre por ellas, quādo ya la Nao Lastrada, Bastecida, y Avitualla da vaya Nabegando; con la Puēte a dos Codos y tres quartos de la Cubierta sobre el Artilleria.

Y al respeto, si fuere mayor la Nao, firme de Quarteles de Axedrez por medio, para abrigar Gente y Artilleria, y poder sufrir qualquiera Tormenta en la Mar.

Los mesmos siete Codos que la Cubierta tiene de Puntal, a de lançar en la Proa mas que la Quilla en nivel de la Cubierta, y de alli ala Puēte al respeto, ganando por la Proa los siete Codos mas que la Quilla, ò que el Branque de Proa; aviendo de quedar en la Popa tres Codos y medio de Lançamiento, lo qual se verà, y entenderà mejor tomando vn Plomo, y asido a vn cordel dexandole caer dende el Yugo al Codaste, habiendo de quedar el Plomo apartado del Codaste los tres Codos y medio mas largo que el; y lo proprio con el Lançamiento de Proa. Y con esto digo que no es menester ni es necessario buscar Codastes, sino juntar el largo de maderos que bastaren para la Quilla, y dos Codos mas: y a donde quisieren, que sea el Codaste de Popa Enmechar vn madero derecho que haga el Codaste de Popa, con lo qual sobraran los dos Codos de la Mecha para Popa, sobre los quales se a de Enmechar el contra Codaste: Y enmechado este madero que haze Codaste, se dexarà caer perpendiculamēte, para Popa hasta

que dende el Yugo al pie del Codaste gane por cabeça los dichos tres Codos y medio, que es lo que a de lançar de Popa. Y hazia Proa en la Quilla se Enmecharà otro madero corvado, q̃ haga Roda, o Branque, dexandolo caer perpendiculamente sobre Proa hasta que lance los siete Codos, que tubo de Puntal en nivel de la Cubierta, ajustando alli muy firmes las Mechas de Proa y Popa. Y asentados los Codastes, meterles por dedentro a cada vno vn Gorbaton que abrace la Quilla y el Codaste, que empernandolos luego vendran a quedar mas firmes que si fueran naturales. En lo que sobrò de la Quilla por la Popa, se Enmecharan los maderos que el Fabricador quisiere, que tenga de contra Codaste haziendo cuchillos haziarriba, y haziendo Alefris en el vltimo madero de contra Codaste corriendo las tablas del Razel a clavar en el Alefris; Y assi quedarà tambien muy firme el contra Codaste encorporado en la Nao. Y en lo q̃ del contra Codaste sobrò de la Quilla se harà Patilla; en la qual se echaràn dos Cinchos de fierro; y otros dos a Proa, porque si tocare la Nao no hienda por la Quilla.

El Yugo de Popa tendra seys Codos y medio, porque demas de la mitad de la Manga se le

a de añadir a dies por ciento delo que el miſmo Yugo tuviere.

De Razel tendrà la mitad del Puntal que tiene dende la cubierta de arriba, o Puente: Y a de ſer deſde el Codaſte haſta la Punta de las Aletas por eſquadria. Y dende las puntas de las Aletas al Yugo no a de aver mas, que lo que ay dende las Aletas al Codaſte: porque con eſta medida ſaldrà la Popa muy bien formada. Y ſi al Yugo ſe le dieſe mas altor, quedaria la Popa prolongada y fea, pudiendoſe dar de la manera dicha, mas alta la Lemera que el Yugo, porque no quede muy baxa la cabeça del Timon.

El Timon a de tener de grueſo, en lo que jũta con el Codaſte, el meſmo grueſo del Codaſte, y vn dedo mas: y en la frente de afuera dos tanto grueſo: De largo lo que la Nao demandare: y de ancho lo que al Maeſtro a ſu diſcrecion le pareciere; conforme al mas o menos porte de la Nao: el qual a de ſer labrado a Plana derecha: Echaſe el dedo de grueſo mas, porque quando el Timon cierra a la Vanda, eſconde en el Codaſte el medio dedo, que demas en cada lado viene a tener, con que las Aguas van derechas.

El Eſpolon a de tener de largo: tres Quintos de la Manga de la Nao.

Los Baos que a de tener la Nao se podran poner a quatro Codos y medio sobre la Quilla: y a dos Codos y medio de mas alto la cubierta; que todos vẽdrã a ser los dichos siete Codos.

Las Cintas primeras que a de llebar, an de crecer Codo y medio mas altas de Popa que de enmedio: y vno de Proa, baxando el Durmente de Popa vn Codo mas que la Cinta, y de Proa medio Codo: porque el Artilleria venga en vn Alcaxa: Advirtiendo, que estas medidas son para Buco de Nao de Guerra: y tambien lo son para de Merchãte, excepto algunas en q̃ a de llebar diferẽtes tamaños como adelante se dirâ: Porq̃ Por aver de yr cargada en sus largas Navegaciones, es necessario que lleve probecho, y que se ponga mas descansada en el Mar, y de Mar en traves.

Leonardo Dignos de de mucha culpa serian los Fabricadores, y Maestros de Naos, si llegando a tener noticia de esta Cuenta, Traça, y buen orden, no se quisiesẽ valer de el en la Fabrica de sus Naos, Pues la falta, que en ellas huviese, ya no vendria a ser por no aber tenido en ello toda lumbre, y claridad, mayormente yendo tanto, y tan mucho a dezir en que vna Nao salga perfectamente acabada, y no hecha de celebro, y a Poco mas

o menos, y que pues para edificar qualquiera ſumptuoſo Edificio de la Tierra ſe pone, y funda primero en toda Traça, Medida, Forma, Cuerpo, Compartimiento, Cuenta, Latitud, Altitud, y todo lo demas, que es pueſto en razon: La meſma cuẽta, y aun mucha mas es juſto lleve y tenga la Nao, que juntamente es Caſa, Torre, Caſtillo, Fortaleza, Baluarte, Paves, Caballero, Plataforma, Trinchea, y todo quanto contiene qualquiera otra Fabrica: y mas ſiendo eſta de la Nao de vn Edificio movible, y que ſe a de tener y a de contraſtar con tantos, y tan fuertes contrarios, de furioſos vientos en Mar inmenſo, y alterado con ellos, cõ las Sirtes, Peñas, Baxios, Vancos, Iſlas, Eſtrechos, Barras, y entradas de Puertos: y a de ſufrir, y reſiſtir los Encuentros de otra Nao, ſu Pelea, y ſu Guerra Maritima, mucho mas peligroſa, temeroſa, y de rieſgo, que las campales, que en tierra, y a pie firme ſe hazen; ſuceſſos, y caſos, los vnos y los otros, que ſe ven, paſſan, y padecen cada ora, y cada momento.

Mucha es en eſſo la ſimilitud que la Nao viene a tener con el Hombre; que tiene, y encierra en ſi todas las coſas del vniverſo como Mundo abreviado; ſegũ q̃ aſsi es llamado de los Sabios, y *Gaſpar.*

Philosophos; entendiendose esto quando ya la tal Nao siendo acabada de todas sus obras, es Navegable y puesta a la vela, enseñoreandose de el Mar. Y aun en el principio y primera forma que se le da, y sobre que se asienta, y levanta toda su Fabrica dende la Quilla, que corre el largo del Navio en lo baxo; y por el Traves, q̃ es la Manga, tiene grande similitud con la Forma y Composicion del hombre, en lo que se le cria primero con el Espinazo, que es a manera de la Quilla: Y en el Plan, que saliendo de el hazen las Costillas, dende a donde con admirable orden se haze y cierra el cuerpo de el hombre: Cuyas piernas dizen que quando nada en el agua, son semejantes enel gobierno del nadar a la Popa y Timon del Navio; el qual aunque es de Madera tiene, y tienen todos los Navios tal condicion como si fuessen animales, que tuviesen espiritu sensitivo, rigiendose con el Timõ como el Caballo con el Freno, con que el Ginete le corrige siendo duro o blando de boca haziendole por esso el Freno que le conviene.

Thomè. Assi es la verdad, como lo dezis; porque el buen Marinero procura remediar en su Nao la falta, que sacò del Astillero de mal Governar, haziendole contra Codaste; emendandole el

Timon, y compasandole a Popa o Proa, los Arboles, Carga, y Lastre: El qual como de quien comiença el buen compas de las Naos convicne, que el que para ellas fuere neceſſario: ſea de Piedra, o de Arena, en falta de lo de Piedra: pues como es verdad, ninguno otro Lastre es tã bueno: y que ſe ponga en compas de las Maestras tanto a Proa, como a Popa, porque aſsi castigue, y rija el Suiſten de las Naos: Que ſi el lastre no va en ygual compas, nunca las Naos quedaràn en el, para que tengan buenas mañas, no ſiendo buenas de Vela, ni de Timon, ni de Mar al Anca, ni de Mar en traves, ni Mar por Proa.

Y porque ſegundariamente el buen compas de las Naos, conſiste y procede de la carga, que llevan; convendra, que la que fuere, ſe la pongã ſobre Proa, o ſobre Popa ſi ſobre ella la quiſieren, con que luego quedaran en ſu compas, andaran y governaran mejor: y por el contrario no lo harian porque de la meſma ſuerte, que los Animales ſe fatigan con la carga ſi ſe la ponen traſera, o delantera, o a vn lado: aſsi las Naos parecc que ſienten la que lleban, ſe fatigan, andan poco, y dan valances, que es lo meſmo que corcobear las Cabalgaduras.

Y finalmente, porque el buen compas de las

dichas

dichas Naos dimana y procede de los Arboles: Serà necessario cõpassarlos a Popa o Proa, o al contrario: los quales como son los que lleban las Velas; y ellas las que mueven las Naos; no estando en su compas por averlos puesto por cabeça, a Popa, o Proa, no pueden andar: y llamandolos por el cõtrario, a Proa, o Popa luego se ponen en compas, goviernan mejor y andan mas que solian antes andar: lo qual mas de ordinario suele suceder en vnas Naos, que por el defecto de su Fabrica salen delgadas de Popa, y llenas de Proa, a las quales es menester traelles los Arboles por cabeça a Popa, porque las velas sobre Popa las lebanten cõ la fuerça del victo alibianãdoles assi, lo que por ser delgado llebavan muy metido debaxo del agua, con que quedando mas ligeras y iendo las aguas al Timon con mas fuerça Goviernan y andã mejor.

Y por el contrario ay otras Naos regruesas a Popa, y delgadas a Proa, que es necessario Estayalles los Arboles a Proa, para que viniendo les a ella las Velas, les suspendan del agua; lo q por ser muy delgado va muy metido debaxo de ella, para que assi vayan mas ligeras de la Vela y Gobiernen y tengan mejor y mas igual cõpas: El qual como e dicho consiste en el Lastre

Carga y arboles proporcionadamente dispuestos y acomodados: todo lo qual el que es buen Marinero lo echa de ver con facilidad, y con la mesma lo remedia, sabiendo de que procede y el reparo que tiene.

Como se podrà remedar todo esso en la Nao que es fabricada sin la cuenta y medida que aveys apuntado señor Thome? Pues es fuerça que padesca muchas faltas. *Gaspar.*

Digo, que de essas se suplirà mucha parte: ya que no se remedien del todo, teniendo cuenta con los compases de Arboles, Carga y Lastre: y acudiendo con ellos al de la Nao: desta manera, que si los quiere sobre Proa, se le eché sobre ella: y sobre Popa, si sobre Popa los pidiere; lo qual remito a la experiencia con lo demas que se a tratado: Passando aora a la medida que an de tener los Arboles Masteleos, Vergas, y Gabias, para su grueso largo y tamaño *Thomè.*

MEDIDA Y TAMAÑOS

que an de tener los Arboles Masteleos Vergas, y Gavias.

(?)

EL ARBOL MAYOR DE LA Nao, que tuviere doze Codos de Manga: a de tener de largo dos Mangas y media de la Nao: y de grueso el quinto de la Manga: y se a de asentar su Carlinga en el medio del largo de la Quilla. Pero ase de advertir, que si la Nao passare de quinze Codos de Manga, el dueño que la aparejare le yrà siēpre dando el crecimiento al Arbol; con algo menos antes, que mas de lo que respectivamēte se le avia de dar, que serà lo que a su buen arbitrio le Pareciere que conviene, y viere que podrà sufrir la Nao.

El Arbol del Triquete: a de tener vn Codo menos de alto por la cabeça, que el Arbol mayor: y de gruesso el quinto menos: y se a de asentar su Carlinga en la mitad del lançamiento de proa de la Cubierta Para abaxo.

El Baupres: a de ser del mismo largo, que el Triquete: y de grueso el quinto menos, y se a de fixar su Carlinga en la Cubieraa principal de abaxo.

Estos tres Arboles, Mayor, Triquete, y Baupres con los Masteleos; an de ser labrados por el quinto de la Manga (El qual quinto repartido en tres partes: la vna de ellas a de ser Diametro

del Arbol mayor, teniendo el tal Diametro en el Tamborete: El qual Diametro ſe a de repartir aſsi miſmo en otras cinco partes yguales de aquellas que a de tener en el Tamborete, y las tres dellas tendra en la cabeça el Arbol. El qual no ſe a de labrar a hilo derecho, ſino partirlo dẽde el Tamborete haſta la cabeça en cinco traços, no ſiendo mayor la Nao, que ſi lo fuere ſe partirà y dividirà en mas conforme ſu grandeza: y del Diametro que ſe huviere ſacado de la quinta parte de la Manga; ſe partiran las cinco partes: y de ellas tomando la vna en la boca de vn compas, harà vn medio circulo ſacado por Eſquadria. El qual medio circulo ſe partirà en otras cinco partes Circulares, haziẽdo luego vna linea que vaya atraveſando los Traços dados al circulo como vayan cortando la linea: Y el que lo labra, o el Maeſtro tomarà vna Bruſca, q̃ es el Diametro del Arbol: y con ella yrà cortãdo los Traços del medio circulo, como caygan en la punta de la Bruſca los que fueren menores: haziendo otro tanto en la otra punta de la Bruſca: echando luego vna Linea por en medio del Arbol dende el Pie a la Cabeça, quitandole ſi tubiere alguna buelta. Y hecho eſto ſe pondra la Bruſca en el Tamborete al medio de el en la

linea: y en el Traço vno de los cinco en que se repartiò el Arbol del Tamborete arriba a la cabeça. Esto serà de vn lado y del otro, otro tanto: Y luego poniendo enel otro traço mas arriba los segundos, o mas a dentro de la Brusca: Se yrà haziendo hasta arriba en la cabeça del Arbol hasta que se acabe, con lo qual se abrà assi consumido vn Quinto del Arbol del vn lado, y otro del otro lado, quedando tres de los cinco en la cabeça. Hecho esto se daran luego hilos por los puntos señalados, haziendo otro tanto dende el Tamborete al pie del Arbol. Y acabado esto se podra meter la Hacha: y vendrà a quedar el Arbol tableado. Y se harà otro tanto en cada vno de los lados, que se labraron por los mesmos Traços de primero, y quedarà quadrado; volviendolo a hilar y a labrar sin alguna buelta o falla. Fenecido cõ esto se le echarà por medio vna linea, y luego dos yguales con la de enmedio y los cãtos en todos quatro Quadros sacada la madera que cae entre las dos lineas y los lados en lo q̃ se va labrando como se an yguales con las de los dos lados: y assi quedarà ochavado, dando las lineas hasta q̃ vẽga a quedar treynta y dozabado. Y esto hecho se meterà la Plana hasta q̃ q̃de redondo el Arbol

lleno en todos tercios, lo qual no quedarà si las lineas se las huvieran echado de pie a cabeça derechas sin traços: porque de enmedio viniera a quedar muy flaco y delgado sin proporcion.

Este mismo ordẽ se guardara en el hazer del Triq̃te, Baupres, y Masteleos. Advirtiendo q̃ el Baupres a de q̃dar del Estay del Triq̃te arriba muy rabi seco a ojo: pues el ser gruesso no es alli đ probecho, antes da trabajo ala Nao y al arbol Triq̃te, haziẽdolo blãdear, por lo qual serà cõveniẽte, q̃ de alli para la pũta sea muy delgado. Y assed advertir, q̃ el Tãborete đl Baupres es el Dragãte paraq̃ se entiẽda q̃đ alli para el Pie se a đ disminuyr como se disminuyò đalli para la Pluma.

El Arbol đ Mesana no se labra por cuẽta, por q̃ como es Arbol, q̃ no le ayuda la Xarcia, siẽpre se acostũbra poner mas gruesso delo q̃ quiere la Proporciõ. Siẽdo cõveniẽte q̃ tẽga dos bocas de largo, respeto q̃ a de tener su Carlinga en los Vaos dela Nao y no ẽ la cubierta, porq̃ de otra manera darà mucho trabajo a las obras de arriba.

MASTELEOS.

Los Masteleos tendran la mitad del largo de su Arbol Mayor: y de gruesso en el Pie el Quinto menos, que la cabeça de sus mayores: aviendo sido labrados por la mesma cuenta.

VERGAS.

La Verga mayor, a de tener de largo: el mesmo de su Arbol mayor menos cinco por ciento: Pero si la Nao passare đ quinze Codos de Mãga se considerara tambien en la Verga de ella, lo que advertimos en su Arbol Mayor: la qual Verga a de tener siempre de gruesso en medio vn Quinto menos, que el gruesso de la cabeça del Arbol, sin que en los Penoles tẽga mas que dos Quintos del gruesso de en medio: porque asi quedarà delgada de Penoles, pero muy tiessa y segura y sin blãdear. Excepto que para Nao de Armada convendrà que la Verga mayor tenga dos Mangas y vn Quarto: y las demas al respecto: Porq̃ como lo mas de su Nabegar es por Bolina pueda Bolinear mejor: Entendiendose esto con las Naos de Guerra como e dicho: y cõ las de Merchante el dicho largo de su Arbol cõ cinco por ciento menos; añadiendole al Arbol Mayor de la de Armada lo que se le quita de su verga, y del tamaño q̃ cõforme al de la de Marchãte avia de tener: y a los demas arboles al respecto.

Thomè. Como señor Thomè đzis q̃ la Verga mayor đ la Nao de Merchãte tenga el largo đ su Arbol, cõ cinco por cieto menos: y la đla đguerra tẽga dos Bocas y ũ quarto, porq̃ Bolineara mejor? Luego

la Nào de Merchante no es bien que Bolinee?

Digolo: porque las Naos de Guerra hazen de ordinario mucha fuerça por Bolinear: y no la hazen las de Merchante; ni es bien que la hagan pudiendolo escusar: porque haziãdola respecto de andar cargadas, tendrian algun peligro de desaparejarse, o abrirse por la Proa, por yr tan pesadas como van con la carga: Lo qual no les es de tanto trabajo a las de Guerra por andar vazias: respecto de lo qual y de Bolinear mas de ordinario, no les es de inconviniente antes es a proposito el quitarles de la Verga, y añadirles al Arbol lo que se les quita de ella: y serlo yà, y muy grande en las Naos Merchantes, porque como van cargadas, y en sus largas Navegaciones echan algunas vezes de Mar en traves, el Arbol muy alto, trabajaria mucho por el Tamborete, xarcia, y Estay, que suele ser causa de venir a faltar: Lo qual no es de tanto peligro en las Naos de Guerra, que como e dicho van vazias, y no tienen la Navegacion tan larga, y en ella muy raras vezes se ponen de Mar en traves; y asi se les puede sacar su Arbol, de cuenta lo que arriba dixe.

Thomè.

La Verga del Triquete a de tener el quinto menos de largo, que la mayor: y de Grueso

enmedio: el quinto menos q̃ la cabeça d̃ su Arbol

La Verga de la Çebadera: no se a de regular con el Baupres, porque a de tener el tercio menos de largo: y el quarto menos de grueso: que la Verga del Triquete: y a de ser labrada por el quinto de su grueso, los cinco Quintos en medio, y los dos en los Penoles.

La Verga de la Mesana: a de ser tan larga como la del Triquete labrada a hilo derecho, den de la Hostagadura al Penol, y al Car: dexando la mas gruesa en el Car: y aun que no tiene cuẽta, en la Hostagadura a de tener el Quarto menos, que la cabeça del Arbol; pero no es menester que sea llena en tercios.

Las Vergas de Gavia: an de tener de largo dos Quintos de la Verga mayor de su Arbol: y de gruesso en medio el Quinto menos que la Cabeça pe su Arbol: Porque de tener poca Verga, viene a tener poca Vela en la cabeça: cõ que vendra de la manera dicha a hazer toda la fuerça por su Verga mayor, y poca por su Masteleo, no dando tanta fuerça al Calçes pudiendo Volinear mejor con ella.

GAVIAS.

La Gavia mayor de esta Nao de doze Codos de Manga: tendrà de ruedo en la boca su mesma

Manga; y Codo y medio menos por el Soler.

La Ggavia del Triqte: tẽdra de boca lo q̃ tiene d̃ Soler, la mayor: y vn Codo menos q̃ el ẽel Soler

VELAS.

La Vela mayor: a de tener de cayda toda la Pluma del Arbol; dende el Tamborete hasta la Cintura de las Coronas: Y de esta cayda se an de hazer tres tercios: de los quales los dos an de ser Papahigo mayor: y el otro Bonetas mayores: que la vna a de tener doblada cayda, que la otra, y embadaçadas ambas a dos por vna cuenta, siendo hechos los Ollaos por vna medida, porque puedan servir qualquiera de ellas en vn mesmo lugar.

La Vela del Triquete: se a de hazer por el mesmo orden, que la mayor.

La Vela Cebadera: tendra de cayda conforme arbolare, alto, o baxo, el Baupres.

La Vela de Mesana: a de ser tamaña, q̃ caçe su Escota a Popa de su Arbol, la mitad de lo q̃ ay del dicho Arbol, hasta adõde Amura el Car. Para cuyo buẽ corte y proporciõ: se a de tomar el anchor del Lieso, o de la Lona, q̃ se a de cortar: y quitãdole vn Dozabo de su anchor, el resto se a de tomar en vna vara, y ponerla en la Pũta de la Olona, echando vn hilo dẽde adonde alcança

la Vara al otro canto, que viene con el Pie de la Vara. Y luego siguiendo el Hilo hasta la otra orilla de la Olona fixada en la Punta de la Vara cortar dende adonde està la Punta alta: hasta dõ de alcança el cuchillo de la Lona, que se cortò antes: Y de esta manera se yrà cortando: hasta henchir el Pujame de la Escota: hasta donde quisieren que caçe. Esto que se a dicho a de ser con advertencia, que si la Nao fuere alta, o baxa de Popa; assi se le a de quitar del ancho: Quedando entendido, que esta Medida es para Nao alta de Popa: Pues siendo baxa bastarà que le quiten la mitad del Dozabo: y que si fuesse cortada la Olona por Esquadria: caçaria la Escota muy vaxa respecto de ser la Nao alta de Popa: de suerte: que quitando lo que se a dicho, caçarà la Vela en su lugar, quedando la Mesana mny bien tallada, y la Escota portando los Gratiles por parejo Porparando bonissimamente:

Las Velas de Gavia: en esta Nao de doze Codos de Mãga, an de tener d cayda vn Codo mas que el Masteleo de Gavia; que en las demas, serà mas o menos conforme a su Manga, para que ansi le puedan henchir todo.

Advirtiendo, que para cortarla se a de tomar la Medida de la Verga mayor: y de la mesma

Verga de Gavia: las quales medidas juntas se partiran por medio, haziendo vn Papahigo apuntado del anchor de la mitad delas medidas; que se an dicho, con mas el altor del Masteleo, y mas otro Codo de cayda mas, o menos como arriba digo: Sacando luego la medida de la Verga de Gavia del vn lado, y echando dende alli vn hilo al canto baxo, se cortarà y juntaran los dos Paños, que quedaron a hilo derecho, quedãdo con esto los cuchillos a los lados: y arriba el Entenal de Gavia, y el Pujame con la Verga mayor, con lo qual vendrà a quedar la vela de Gavia muy llena y bien perfeccionada.

Por la mayor parte el Porparar de las Velas, mas està en el guarnecerlas, que en el cortarlas; Para cuyo efecto conviene, que quando se ayã de guarnecer, se ponga muy tirante el cabo que a de servir de Gratil, haziendoles bien anchas las Baynas, y fuertes los Meollares: atezando luego el Meollar sobre el Gratil dando vuelta firme en el; atezando tambien la vela con mucha fuerça; pues como tenga buenas Baynas anchas venirse a cõ poco trabajo: lo qual hecho se soltarà de golpe la Vela, y donde quedare se le daran fuertes Palomaduras sin la embever, ni alargar, porque ansi quedarà en mucha

perfeccion, porparando muy bien: tanto en Bolina, como en Popa, a todo trance.

ANCLAS, Y CABLES.

Todas las Naos quieren tener a quatro por cięto de Ancla y de Cable, no ſiendo el Cable de mas de ochenta braças, y la Nao de duzientas Toneladas arriba: Porque de alli abaxo es buena el Ancla: Pero el Cable a de ſer de mas peſo ſiendo de los blancos, que ſe hazen aca en Eſpaña: y ſiendo el fierro del Anchora de lo de Napoles, Italia, o Eſpaña. Porque ſiendo de Flandes, quiere a ſeys por ciento, aſsi de Cable, como de Ancla. Y es la razon porque el Cable blã co lleva por lo menos vn Quintal mas en cada quatro; de Alquitran: y el Cañamo es mas fino que el de Flandes, que ya tiene el Alquitrã que a meneſter: Siendo por eſto conveniente, que ſi es de Quatro el Cable blanco, ſea de ſeys el Alquitranado de Flandes, y el Ancla de fierro de Eſpaña, o Napoles a de ſer de quatro por ciento, porque eſtos dos generos de fierro, ſon muy ſuaves, y ſufren por eſſo que les echen larga el aſta, con lo qual hazen buena preſa: y no la haze el Ancla de Flandes que por ſer el fierro muy agro con peligro de romper por el Aſta

al hazer fuerça el Cabreſtante para lebarla; le hazen el aſta muy grueſa, y corta; y tambien la Cruz, porque aſsi no rompa y tenga peſo para hazer preſa, ſiendo poca la que haze como es corta de aſta: y porque la hagan, las labran y hazen en Flandes muy camperas de Vñas, porque hazen buena preſa en Baça, la qual ay de ordinario en ſus puertos, pero no en arena dura, donde facilmente garran por tener mucha Cruz, y poca Aſta, echandolas mucho Fierro como e dicho en conſideracion de q̃ el Fierro ſupla la falta del aſta.

Como ſe ſabrà, que el Ancla tiene el tamaño y medida que a meneſter? *Leonardo Thomè.*

Para eſſo ſe tomarà vna vara: y el vn eſtremo de ella, ſe pondra en lo concabo de la Cruz: y el otro eſtremo en la punta de la Vña del Ancla: Lo qual hecho: el eſtremo de la vara, que eſtava en la punta de la Vña, ſe traerà, y baxarà a la aſta del Ancla; Y a donde alcançare (eſtando el otro eſtremo todavia en lo concabo de la Cruz.) Se levantarà el eſtremo de la vara, que eſtava en lo concabo; dexando el otro en lo que alcançò del aſta: Y ſi el eſtremo, que eſtava en lo concabo llegare a la punta de la Vña; eſtarà el Ancla en ſu cuenta y buena medida.

Mas ſi no alcançare, ſerà ſeñal que la Vña eſtà muy abierta con rieſgo, de romperſe, ò endereçar ſi hiziere mucha fuerça por ella: Y ſi ſobrare por cima de la vña, ſera indicio, de que eſtà muy cerrada, a rieſgo de Garrar ſi hiziere mucha fuerça por el Ancla. El Aſta del Ancla a de tener de largo tres altores, de lo q̃ ay dende la pũta de la Vña a lo Cõcabo, y ſi mas tuviere ſerà mejor. Y el Cepo a de tener de tamaño todo el largo que el Ancla tuviere de Aſta. Y con eſte orden ſe ſabrà, y conocerà ſi el Ancla eſtà triangular; y en todo perfecta, qual conviene lo eſtè para que en ſu miniſterio ſirva a propoſito.

BARCA.

La Barca: a de tener por Eſloria la Manga de la Nao: y de Plan la quarta parte de la Eſloria de la meſma Barca: y en Boca; vn tercio de ſu Eſloria; de Ioba vn quarto de Codo para Popa, repartido por partes iguales, dandole la joba para Proa, ſi fuere Batel.

Gaſpar. Porcierto ſeñor Thomè, que aunque algunos curioſos ſe an alentado a dezir algo cerca de eſta materia: ninguno la a tratado haſta oy con la puntualidad, y perfeccion que vos, de que todos los Fabricadores os podran eſtar

agradecidos,

agradecidos, pues siguiendo vuestra traça, ellos se escusaran de mucho trabajo, y su obra saldrà mas bien acabada, y perfecta, de las que hasta este presente tiempo se an hecho.

Muchos Fabricadores sin duda a avido, y al presente ay, q̃ queriendo atẽder a esto con cuydado, y advertencia, podrian ponerlo mejor por la obra, que yo lo e dicho de palabra: pero obligado tanto a ora de las vuestras, como de la atencion con q̃ vos, y el señor Leonardo aveys mostrado tener gusto de oyr las mias, passarè adelante tratando de la Fortificaciõ de las Naos, que no es de menos importancia, que la buena Fabrica de ellas: la qual se harà muy a proposito de la manera siguiente. *Thomè.*

FORTIFICACION DE Naos.

LA NAO PARA QVE PERfectamente sea fuerte, conviene que desde el Astillero lo sea; porque la q̃ de alli no sale fuerte, jamas podra serlo; especialmente si primero q̃ la Fortifiquen, y hagan enella obra, a hecho viaje y corrido alguna tormenta, que le aya hecho jugar las ma-

deras: porque a esta tal aunque le hagan todos los beneficios del mundo: ya no dexarà de jugar. Aunque es verdad, que con ellos se repara mucho; Mas al fin si la tormenta le aprieta haziendole mucha fuerça el trabajo de ella; a de volver a lo que antes por la primera flaqueza que tuvo, y aver la madera començado a consentir.

Leonardo Pues es cosa cierta la que suponeys, dezidme señor Thomè, como saldrà fuerte la Nao del Astillero, para que sobre esso cayga bien la Fortificacion, que se le hiziere?

Thomè. Para que la Nao salga fuerte del Astillero, conviene que las maderas de la ligazon sean largas, y que cruzen mucho vnas con otras, en esta manera, que en el Branque, ò Roda de Proa, y Codaste de Popa, se le echẽ vnas Albitanas, que cruzen las jũtas que hazẽ el Branque y Codaste: y que sean tan gruessas, que las tablas que vinieren del costado a clavar en los dichos Branque y Codaste, asienten y claven en ellas como en los demas maderos del costado: porque cruzando estas Albitanas las juntas que haze el Branque y Codaste sustentan que no jueguen las pieças que en ellos se añaden para subir la obra hasta ponella en el altura, que conviene

que lleve, y esto baste por aora en el Branque y Codaste hasta que pongamos la obra en estado de ponelle la demas fortificacion, que an de llebar los mesmos Brãque y Codaste: Para la qual tambien conviene que desde el principio de la Fabrica los Planes cruzen con las Estamenaras, o Orengas, que todo es vno, mientras mas mejor: y que en estas junturas lleven sus dos Machos: vno en reves de otro: y por encima sus dos Palmejares, que coxa el vno las cabeças de los Planes con el cuerpo de la Estamenara: y el otro las cabeças de las Estamenaras con el cuerpo de los Planes endentados, y Empernados, porque si la Nao pusiere a monte, o quedare en seco, no descalimè, que echarà luego la Estopa fuera, y se anegarà si no llevare esta fortaleza.

Leonardo Los Machos que dezis que se an de echar en essa ligazon; asse de entender solamente en los maderos de cuenta, o en todos los demas tambien?

Thomè. En los maderos que no son de cuenta: no es necessario que se echen Machos, porque como no asientan en el suelo, quando la Nao pone en seco, no importa, que no los lleven, solamente se procura, que las Estamenaras o Virotes cruzen todo lo mas que pudieren, con los Piques:

y quando no cruzaren bien con ellos, se les echaran vnos Corbatones lo concabo hazia el costado; que la vna pũta cale en el delgado que hazen los Piques; y la otra el Costado arriba: porque trabe el Pique con el Virote: y de esta manera se suplirà la falta, que hizo el no cruzar el Virote con el Pique, y quedara fuerte. Pero tornando a los maderos de cuenta se a de advertir, que en los que caen en la mediania, donde a de asentar la Carlinga, que seran como ocho maderos, an de quedar de ellos mesmos, vnos Tobinos, de vno y otro lado; para que en medio asiente la Carlinga, porque con la fuerça de los Balances dela Nao, no la arranque el Arbol, porque aunque a de yr empernada, la mucha fuerça podria desgajarla.

La Carlinga a de ser la sobre Quilla que a de correr por encima de todos los maderos de cuẽta, y se a de cozer con ellos y con la Quilla con Pernos de Chabeta: echando vno en derecho de cada Bao; advirtiendo que no caygan en juntura de la Quilla; porque no desgaje la dicha Quilla.

Leonardo Dezidme señor Thomè, siẽdo la Nao no mas que de doze Codos de Manga avra menester que lleve Bularcamas?

En Nao de tan poco Puntal, y tampoco Plã, no avrà necessidad de Bularcamas: porque podra muy bien passar sin ellas: Pero si llegase de quinze Codos de Manga para arriba, ya las avrà menester. Thomè.

Los Palmejares: y ràn corriendo por las junturas de los henchimientos de Cabeças con los Virotes hasta llegar a Proa, y Popa, bien endentados y clavados: porqne en los Balances haga la Nao la fuerça por junto en todos los maderos, llegando desde las Aletas al Branque.

El Dormente para los Baos a de ser gruesso, y ancho de madera muy fuerte, y que coja todas las cabeças de las Estamenaras: porque de no cogellas no podrà ser la Nao fuerte: Y entre el Dormente y los Palmejares an de yr otros segundos, y terceros Palmejares distantes a compas los vnos de los otros, dende los Palmejares a los Dormentes: y an de ser del gruesso de la tabla del Fondo de la Nao: y de ancho vna tercia, clavados con clavos de medio Costado. Y el Dormente de los Baos, a de assentar a quatro Codos y medio de Puntal en la Nao de guerra: Y en la de Merchante a tres y medio, porque la cubierta de la de Guerra a de llebar grãde peso de Gente, y Artilleria, y por esto conviene que

no aya mucho Puntal de los Baos a la cubierta; porque las Curbas de los Baos de pierna arriba abrasen con los Curbatones de la Cubierta de pierna abaxo: y asi traben los Maderos para que con los Balances el peso de la Artilleria, y Gente no hagan rendir la Nao por los altos: Porque como los Baos cogen las cabeças de las Estamenares, queda muy fuerte de los Baos abaxo: Y en la de Merchante damosle los Baos mas bajos, porque como a de aver mas Puntal, y en el: otra Cubierta mas que en la Nao de Guerra, y Tolda y Castillo sobre las dos Cubiertas; Conviene que para sufrir la obra de arriba, lleve mas Fortaleza desde la demas abajo. Pero volviendo al Dormente digo que en la tal Nao de doze Codos de Manga, a de llebar vn Perno de Chabeta debaxo de la Cabeça del Bao: y lo demas clavado con Pernetes cortos de Punta, porque no passen fuera al Costado: pero Harponados porque no suelten.

Los Baos an de yr Arrumbo de Pipa: Advirtiendo, que todo lo que hasta aqui se a dicho en la Fortificacion de la Nao conviene, que desde el Astillero lo lleve: porque si despues se hiziere, demas de que serà remiendo y muy costoso, y dificultoso de hazer, la obra no puede salir

tan buena, ni fuerte como si desde principio la llevará.

Entendida està la Fortaleza que con esso sacarà la Nao del Astillero: y que no podrà tener la si despues se le hiziere: porque como en qualquiera Edificio lo primero son los Fundamẽtos de el, si essos no salen con la Fortaleza, y Firmeza conveniente, mal se podran despues de hechos, y cargados Fortificar, y Fortalecer, y siendo los Planes, y Quilla los Fundamentos de esta obra, de que tratays, mal se podran Fortificar, Travar, y Fortalecer: si de principio no lo van: pero suponiendo esto, podreys passar a la demas Fortificacion, que despues de los primeros Fundamentos a de llevar la Nao. *Leonardo*

Sacada la obra de la Nao del Plan con la Fortaleza, que è referido, la que desde ay se le añadiere para su Fortificacion serà muy buena, fuerte, y segura: y prosiguiendola, digo: Que los Barraganetes, que llevare, an de yr cruzando la mitad de su altura con las Estamenaras: Y que desde el Dormente, en que la pusimos a de llevar sobre el Bao otro Contradormẽte del mesmo ancho, que el Dormente, aunque no tan gruesso, endentado en el Bao. Y luego a de llevar vna Draga al Nivel del Contradormente, *Thomè.*

entre el mesmo Contradormente, y el Dormẽ te de la Cubierta medio a medio: y los Corbatõ nes de los Baos an de endentar en el Contrador mente y en la Draga: Porque este Contradormente y Draga ligan los Barraganetes vnos cõ otros de manera, que quando los Corbatones tiran por el Costado, como estos Dormente y Draga lo tienen ligado, haze fuerça por todo el Costado junto, y assi està fuerte.

¶ Sobre el Bao a de llevar assi mismo vn Corbaton endentado en el, y con su Entremiche, q̃ endiente con el otro Corbaton, que viene de la otra cabeça del Bao: Cada vno de los quales Corbatones a de llebar dos Pernos de Chaveta al Costado: y vno al Bao: y el Entremiche bien clabado con clavos de Costado en el Bao: y basta para Nao de este Porte; porq̃ si fuera mayor echarâsele dos Pernos en la otra Pierna del Corbatõ q̃ cae sobre el Bao: y tres en el Entremiche.

¶ El Contradormente que digo y la Draga, an de correr de Proa a Popa: y la Draga a de ser del gruesso de la tabla de las Alcaxas, y de vn Xeme de ancho, clavada cõ Clavos de Escora mayor; mas el Contradormente a de ser del gruesso de la tabla del fondo de la Nao, y de vna tercia de ancho clavado con Clavos de medio Costado.

Los Baos an de yr apuntalados con la ſobre Quilla con Puntales de pie derecho, porque apuntalando la Cubierta ſobre los Baos puedan ſuſtentar el peſo de la Cubierta, y Mercadurias que en ella van.

Sobre los Baos de Proa a Popa an de yr Cuerdas quadradas y endentadas ſobre ellos, y en los remates de Proa y Popa an de llebar ſus Corbatones; porque eſta obra de Cuerdas, Dormẽtes, Contradormentes, Dragas, y Palmejares, traban las maderas, y no cõſienten qua la Nao arquiebre: y lo meſmo hazen las Cintas, porque todas ſon maderas, que Fortifican maravilloſamente el largo de la Nao, para que no haga Corba.

La Cabierta: que a de ſer a dos Codos y medio mas alta que los Baos, a de llevar ſu Dormẽte de muy fuerte madera, muy bien clavado cõ ſus Baos, que reſpondan a los de abaxo, y Empernado por la meſma orden.

Todos los Baos an de ſer con ſu Cola de Milano en el Dormente, y las Latas lo proprio, y a de llebar en cada vno vn Corbaton de pierna abaxo, contra el Corbaton que viene del Bao de abaxo: y a de aſſentar en el Bao de la Cubierta por vn lado con ſu Macho, porque abraſe el vn

Coſtado con el otro con vn Perno de Chaveta en el Bao, y otro en el Coſtado ſin Entremiches porque no los a meneſter.

La Cubierta: deſpues de llebar ſus Cuerdas por debaxo en las Latas endentadas en las meſmas Latas, en las quales ſe an de afirmar los Pũtales con las Cuerdas de los Baos, que en Nao de doze Codos de Manga baſta vn Puntal por medio de la Manga en cada vno de los Baos: ſe a de entablar: Y en las Naos que Navegan a las Indias, y a Guinea, no ay neceſsidad de Trancaniles, porque como ſu carga es Vinos, y las tierras donde Navegan ſon muy calientes y lluvioſas, y en las Amuradas travajan las Naos mucho; luego queda alli la Eſtopa mas floxa q̃ en todo lo demas de la Cubierta, y qualquiera Agua, que en ella aya ſe va a la Amurada donde eſtà el Trancanil, y como la Eſtopa de aquella Coſtura eſtà floxa: el Agua que por ella ſe traſvina; humedece las latas, Baos, y maderos del Amurada: y por eſta cauſa ſe vienen a degollar, y a podrir las dichas Latas, Baos, y Barraganetes: porque con la humedad del Agua y grande calor del Vino que va abaxo ayudado del calor de las tierras donde Navegan les haze padecer el dicho daño, lo que no harà no llevando

Trancaniles,

Trancaniles: Porque como la tabla que va a la Amurada donde avia de yr el Trancanil ſe arrima mucho a los maderos del Coſtado, el Agua que ſe travinare por aq̃lla coſtura; a lo menos no puede hazer daño a las Latas, ni Vaos: Y ſolo lo harà a los maderos del Coſtado; aunque no tanto como ſi fuera Trancanil: Aunque es verdad que los Trancaniles hazen muy fuertes las Naos en tierras frias, y que cargan Sal, y otras Mercadurias que no cuezen las maderas. Y no es el menor inconviniente, que eſtando aſsi cozidos los maderos, no ſe pueden trocar aunque ſea vno ſolo ſin deshazer y arrancar los Trancaniles: Y puedeſe muy bien echar no llebandolos con ſolo abentar la tabla, que ſirve de Coſſoera, o Trancanil en el Amurada, que es mucho menos obra: Y la falta del Trancanil ſe ſuple con las Colas, que llebã las Latas, y Baos, y los Corbatones, que van debaxo de la Cubierta de pierna abaxo: y las Curbas que van ſobre la Cubierta de pierna arriba, que luego dire de ellas, y los Pernos de Chaveta, que lleva el Dormente.

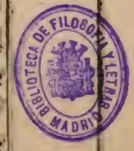
Sobre la Cubierta, y ſobre el Bao, que la Cubierta tiene, ſe aſſentaràn ſus Llaves con ſus Entremiches empernados en el dicho Bao, y en el

Coſtado de la Nao que abraſen los Coſtados: es Fortaleza muy conveniente, porque ſuſtentando y abraçando el vn Coſtado con el otro caſtiga las maderas del Coſtado, para q̃ no conſientan quando la Nao va de Valance, que el peſo del Coſtado de Varlovento carga ſobre el de Sotavento; que ſi por eſtos Corbatones de las Llaves no fueſſe, el gran peſo dela madera haria endereçar las maderas del Coſtado de Sotavẽto q̃ ſeria cauſa q̃ la Nao eſcupieſe la Eſtopa y ſe anegaſſe.

Ya que è dicho la Fortificacion q̃ en los Coſtados, y cuerpo a de llebar la Nao; me reſta dezir la q̃ en Popa y Proa ſe le puede hazer, y empeçãdo de eſta, digo: q̃ los Corbatones de enveſtir ſe an de aſſentar en eſta manera. El primero ſobre las puntas delos Piques de Proa, q̃ coja las primeras pũtas de los Virotes porq̃ los caſtigue y no les de lugar a q̃ jueguẽ: Y de alli arriba a Codo vno de otro, y ir los aſſentãdo haſta llegar a todo lo alto dela Proa, con cõſideracion, q̃ el Corbaton que a de ſervir de Carlinga del Arbol del Triquete, ſea muy fuerte de mucha Bragada, y de muy largas piernas: y q̃ debaxo de el ſe le an de meter dos maderos fuertes, que le ſirvan de Dormentes, porque como a de aſſentar ſobre el

Arbol del Triquete q̃ tiene muy grande peſo cõ ſu Maſteleo, Vergas, Velas, y Iarcia; conviene q̃ la Carlinga ſea capaz para ſuſtentar tan grande peſo: que ſi el dicho Corbaton que a de ſervir de Carlinga lleba las partes que digo ſerà baſtante bien empernado. Todos eſtos Corbatones an de llebar Pernos al Branque, que coxan el Albitana y Branque: y los que alcançaren la Pierna del Corbaton de la Gorja que llaman Tajamar, ſe an de cozer con los meſmos Pernos que fueren de los Corbatones. Y los Corbatones que fuerẽ capazes para ello, an de llebar otros dos Pernos al Coſtado en cada Pierna.

La Tolda o, Alcaçar y Caſtillo de Proa lleba rà ſus Corbatones de Pierna abaxo, a dos maderos en ſalvo.



El Eſpolon: conviene q̃ la Madre principal de el, ſea vn madero muy largo y fuerte q̃ entre en la Nao poco menos q̃ fuera de ella: y q̃ afirme en las Latas de la Cubierta cõ vn muy fuerte y largo Corbaton en la Gorja cõ muchos Pernos d̃ Chabeta, y q̃ las Madres de las Vandas ſeã de la meſma calidad, porq̃ la Nao haze mucha fuerça por el dicho Eſpolõ por los muchos golpes q̃ da cõ la Proa yẽdo amurada, demas de q̃ tiran de el el Baupres, el Arbol dl Triq̃te y Maſteleo d̃ Proa

porque todo va afirmado en el: Es Fortaleza de mucha consideracion, por las ligaduras que cō el tienen los dichos Arboles; y que se deve poner en ella mucho cuydado, porque se haga como conviene; y que las Madres de las vandas lleven sus Corbatones al Costado: y esto vaste de la Proa porque digamos de la Popa.

La Popa: a de llevar vn Corbaton que coja las Aletas con el Codaste y Endentando con las Aletas: y empernadas las puntas del Corbaton con las Aletas, y en el Codaste: y de alli arriba a cada Codo vna Puerca endentada en el Codaste, y en las Aletas: y en cada punta de las Puercas vn Corbaton que coja la Puerca con la vna pierna endentado en ella: y con la otra el Costado con vn Perno de Chaveta en la Puerca y dos en el Costado hasta llegar a lo alto de la Nao: y esto baste aora assi en la Fortificaciō, como en la Fabrica de la Nao sobre que ya se a discurrido a mi parecer lo que conviene.

Leonardo Razon teneys señor Thomè de hazer pausa para descançar: y tambien lo serà que dexando aora este Barco salgamos a tierra y vamas a probar lo que nos dieren estos moços pues ya es ora de comer: y despues de averlo hecho, repozado y visto nuestras Naos, podremos encami-

narnos a la Ciudad entreteniendo lo que reſtare de la tarde por entre algunas de las ricas y agradables Heredades, que eſtan en el camino: ſi ya no guſtaſedes de llegar a la mia, que eſtà enel medio de el y caſi al Margen del Rio por donde podreys ſeñor Thomè yr concluyendo lo que cerca de vueſtro intento os queda que dezir, que lo oyremos el ſeñor Gaſpar y yo, con el meſmo guſto y deſſeo de aprender, que haſta aqui nos aveys viſto tener.



DIALOGO TERCERO: EN QVE VOLVIENDO *los tres Amigos a la Ciudad y conversacion passada; tratan del Archeaje de las Naos de Guerra, y Merchante, reduzido a toda Cuenta y Medida cierta y verdadera.*

Gaspar. EN QVE ESTADO aveys hallado vuestra Nao señor Thomè? Porque la mia ya està fuera de la Carena.

Thomè. La mia tiene ya la Quilla arriba; y concluyrã presto cõ ella los Calafates.

Leonardo Pues la mia aun no la an empeçado: y asi è entretenidome, en mirar las muchas, que en este Puesto ay; con que entre otras varias cosas, se me a venido a la ymaginacion aquella gran cantidad de Navios, y otros Baxeles, y lo bien que parecerian; que los Griegos dizen aver aprestado, quando en vengança del Robo de Elena fuerõ cõtra Troya, y totalmẽte la destruyeran: pues escriben algunos que passaron de tres *Homero.*

mill de todas ſuertes de ellos.

Muchas Naos fueron eſſas; pero no tantas en reſpecto y comparació de las cinco mill que el gran Rey Perſiado Xerxes eſcriben que puſo a la Vela, queriendo continuar la Guerra, que ſu padre con los Griegos avia empeçado, con las quales pudo hazer Puentes en el Mar, para paſſar ſu pujante exercito, en que ſegun Trogo llebava vn cuento de Hombres: Y ſegun Erodoto vn cuento y ſetecientos mill: porque aviendolos querido contar; mandò hazer vn Cerco, en que cabian diezmill Soldados: y los del Exercito lo llenaron ciento y ſetēta vezes: que por ventura ſerian eſtos con los Marineros y mas gente del Mar: Y los que Trogo dize ſolos los que yvan aliſtados y debaxo de Vāderas aſſentados.

Thomè.

Trogo.

Herodoto

Tambien pudierays ſeñor Leonardo traer a la memoria las tres mill y quinientas Naos, que entre Marco Antonio y Octaviano ſe lee aver armado, quando de poder a poder pelearon en aquella ſangrienta Batalla Naval que tuvieron, en que ſe tratava no menos, que del Imperio y Señorio de todo el Mundo: y en ella ſe hallaron Gentes, Naos, y Bageles de todas las partes de el.

Gaſpar.

Grande

Thomè.

Tres Mayores juntas de Naos que a avido.

Grande numero de Naos es el que se à referido: y pienso, que an sido las tres mayores juntas de ellas, que en el Mundo se an visto: Pero yo os asseguro que pocas o ningunas de todas ellas devieron de llegar a la Hermosura, Grandeza, Fortaleza, y buena Fabrica, que estas tienen: porque es sin duda, que como las demas Artes, tambien se a ydo esta de la Fabrica de las Naos mejorando, y perfecionando cada dia.

Gaspar.

Y lo quedarà del todo desde oy sin duda alguna señor Thomè con vuestra nueva y buena traça: a la qual pues el Sol va ya cayendo: y nuestros Officiales y Calafates alçando de obra serà bien que bolvamos: porque no quede sin acabar; que la podreys yr prosiguiendo, y nosotros caminando hazia la Ciudad por entre estos frescos Arboles hasta que la Buelta del Rio nos obligue a tomar la Plancha y entrar en el Batel.

Thomè.

Todo se haga como gustaredes y poniendo la mano en la obra digo: que conforme a esta Fabrica de que vamos tratando: vna Nao de doze Codos de Manga: a de tener treynta y seys de Quilla, y siete de puntal, los quales siete Codos a de lançar a la Roda de Proa en Nivel del mesmo Puntal: y de Popa la mitad que son tres

Codos y medio; por manera que a de tener de Esloria en el dicho Puntal, quarenta y seys Codos y medio. Y asse de hazer esta cuenta para Archeatla. Quarenta y seys Codos, y medio muntiplicados por seys, que es la mitad de la Manga, hazen duzientos y setenta y nuebe. Los quales muntiplicados por siete Codos que ay de Puntal; seràn mill y nobecientos y cincuenta y tres. De estos se an de sacar y bajar cinco por ciento; por lo que son Delgados, Arboles, Baos, y Bombas: Y de ellos restaran mill y ochocientos y cincuenta y seys, que repartiendolos por ocho vendra a tener la Nao; dozientas y treynta y dos Toneladas de Merchante: Sobre las quales se le a de añadir a veynte por ciento Archeandola para de Armada: y asi vendra a Archear dozientas y setenta y ocho Toneladas, y cinco Dozabos.

Todo lo que è dicho y mostrado se à de entender; que es para Fabrica de Nao de Guerra: Porque aunque para la de Merchante se aya de hazer asi en las proprias Medidas de el Largo de Quilla, Manga, Plan y mas medidas: se a de entender como atras adverti, que en el Puntal a de crecer: pues lo a de tener mayor, y mas alta la Manga: respecto de que con la mesma costa

de Aparejo, y Madera, se harà Nao de mayor probecho y mas descançada en la Mar por el mas Puntal que le damos: aunque no serà tan buena de Vela ni de Susten. Advirtiendo que la Nao de doze Codos de Manga para de Merchā te puede muy bien sufrir ocho Codos y medio de Puntal, en esta manera: A tres Codos y medio los Baos; y a dos y medio la primera Cubierta, y la segūda a otros dos y medio, que por todos seran ocho Codos y medio: en la qual medida podra llebar Castillo, y Tolda, y la Māga en siete Codos de Puntal, teniendo de Esloria quarenta y nuebe, y de Razel cinco: porque como mete mas cuerpo debaxo del Agua, à menester mas Delgados, para poder Governar, pudiendo asi sustentar las dos tercias partes de la Manga; de Puntal y medio Codo mas, con lo qual quedarà muy buena Marinera, commoda para el Abrigo del Aparejo y Municion.

Leonardo Si mal no me acuerdo pareceme, que el Maestro Iuan de Veas llama Puntal: al altor de la mitad de la Manga de la Nao, que es a vso de la nueba Fabrica: y alli le da la Manga.

Thomè. Es asi, y en ello differimos los dos, porque yo llamo Puntal a lo q̄ la Nao hinche de Carga que es cōforme se Fabrica al vso de Portugal, y

Andaluzia: Y se Fabricava antiguamente en Viscaya. Y aun digo mas, que al servicio de su Magestad: y al comun beneficio del Trato y de la Navegacion no conviene, que sea tanto el Pũtal como antiguamente se hazia: Porque aora en la nueba Fabrica se da mas Quilla, y por esso no puede sufrir tanto Puntal: Si no que la Manga estè en tanto Puntal, como la mitad de la Manga de la Nao: y la Cubierta vn Codo mas alta: Solvo que para Nao de Merchante, se le a de dar la Manga mas alta que la Cubierta vn Codo y no mas: Y que a de tener otra Cubierta sobre la otra, dos Codos y medio mas alta como ya dixe: Cõ lo qual seran ocho Codos y medio de Puntal al Vso de Andaluzia, lo qual es, y se entiende en Nao de doze Codos de Manga, y al respecto mas o menos como fuere la Nao.

Mas volviendo a lo q̃ se yva tratando es assi, que la tal Nao de Merchante a de llevarlas mesmas Medidas; que la de Guerra; Excepto el Puntal que como ya se à dicho a de ser mayor: Y respecto deel, lo an de ser tambien los Lãçamiẽtos: Y por el consiguiente la Esloria. Y para Archearla: se a de hazer la Cuenta de ella desta manera. Quarenta y nuebe Codos de Esloria muntiplicados por seys, que es la mitad de

la Manga hazen duzientos y noventa y quatro: y estos Muntiplicados por ocho y medio, que es el Puntal: hazen dos mill quatrocientos y novẽta y nueve: Y sacados deestos cinco por ciẽto de los Delgados, Arboles, Baos, y Bombas, restaràn dos mill trezientos y setenta y quatro: Y partidos estos por ocho, saldrã duzientas y nobenta y seys Toneladas, y seys Dozabos de Merchante: Y abiendo de servir para de Armada, se le à de añadir a veynte por ciẽto: y assi Archeara trezientas y cincuenta y seys Toneladas: De suerte que en la misma Quilla y Manga: La Nao que Fabricada por las Medidas de Merchante, y para Merchante Archea las dichas duzientas y noventa y seys Toneladas: y con el veynte pociento añadidos para de Armada, archea las dichas trezientas y cincuenta y seys Toneladas: Fabricada por las Medidas de Guerra, y para de Guerra con el veynte por ciẽto que se le a de añadir, no Archea mas de duzientas y setenta y ocho Toneladas y cinco dozabos: y mucho menos Archeara si la tal Nao huviera de servir de Merchante: pues baxados los veynte por ciẽto, que se le avian dado sirviendo para de Guerra, no Archearà mas de duzientas y treynta y dos Toneladas. De modo q̃ con vn mesmo aparejo

con vna mesma madera y costa por las diferentes Fabricas y Medidas viene a perder el Dueño en vna Nao setenta y ocho Toneladas, que es mas aun del Quinto del Archeaje de la Nao; y a ganarlas en la otra: como se verà en el mas a mas de las Muntiplicaciones: considerando la vna y la otra sirviendo de Merchante; o considerandolas ambas sirviendo de Guerra; porque hallarà que quando sirvan de Merchante ganarà el Dueño en la que tal era las Toneladas que van a dezir de dozientas y terynta y dos: A dozientas y nobenta y seys, que seran sesenta y quatro Toneladas: Y quando sirvan de Guerra, con el veynte por ciẽto añadido, ganarà el Dueño las Toneladas que van a dezir de dozientas y setenta y ocho: A trezientas y cincuẽta y seys, que seran setenta y ocho: ò las perderà en la vna y en la otra como dicho està.



Leonardo

Segun esso; yo pienso que no à de aver Hombre particular que se atreva ya a Fabricar Nao de Guerra, ni tampoco a hazerla de Merchante: por el poco Sueldo que da su Magestad por Tonelada quãdo se sirve de ellas para de Armada; porque aũque en el Archeaje de ellas, de a veynte Toneladas por ciento, como aveys dicho: siẽdo tan corto el Sueldo que por ellas paga, mas

es Fabricar Nao de la vna, y otra manera para el Rey que para si mismo; e yo no siento hombre tan inconsiderado y enemigo de su Hazienda, que tan a lo cierto y a lo claro se quiera tomar tal daño para totalmente perderse: Y mas cõstandole con prolija Experiencia los muchos Dueños de Naos, que en estos años se an perdido, solamente quedandose con la Penitencia de su Ruyna, y Pobreza de sus Hijos, y Casa, sin que jamas, ni por ningun camino veamos, que condoliendose de ellos aya nadie que les procure ayudar, y levantar.

Gaspar. Todavia pienso, que podria aver algun camino para obiar tan conocido daño, y escusar tales agravios, pues tenemos Rey y Señor tan Christiano, que advertido de ello sin duda mandarà, que se escuse cosa de tan conocido perjuyzio, y cargo de la Conciencia.

Thomè. Si verdaderamente llegasse a sus Reales Oydos con la Certidumbre del hecho como corre, no dudo, sino que ello seria reparado: Y mucha parte de reparo y remedio seria alargar el Sueldo por Tonelada, el que fuere justo, y competente a la Costa y al Riesgo de la Nao; pues es tan manifiesto lo mucho, que ellas cuestan, y mas quãdo està acabadas, para poder

ſalir a Navegar, ſiendo coſa cierta, que cada vez que vna Nao de Armada ſale al Mar Occeano, haze de Coſta para vn ſolo Verano, a mas de diez Ducados por Tonelada. Y ſi ſe apreſta para Navegar a las Indias, harà de Coſta en Apreſtarſe de Armada, a mas de quinze Ducados por Tonelada. Y el remedio mas cierto, y ſano ſeria, que ſu Mageſtad Fabricaſe Naos para ſus Armadas: porque demas de que ſerian de mayor efecto para alcançar al Enemigo, eſcuzarſe yan los Embargos de las de Particulares con que conocidamente los deſtruye, y aun a todo el Trato y Comercio: y los Reales Derechos ſe deſminuyen; como ſe vee en las Aduanas de Sevilla, que no alcançan oy a pagar lo que ſobre ellas eſtà ſituado, ſobrando antes de los Embargos mucho Dinero que aſsi venian a cauſar. Sin que a eſte daño haga al caſo la Paga efectiva de muy grandes Sueldos, que les den, Mayormente que ſi alcançan en la Cuenta a ſu Mageſtad, nunca ſe la acaban de tomar los Contadores en muchos años: y quando ſe acaba, y concluye, no les pagan: Y aſsi por todas vias y caminos, quedan los Dueños arruynados y perdidos.

Quando el Emperador Carlos Quinto nuestro señor de Gloriosa memoria, mádò taçar las Toneladas por el Archeaje Antiguo, que era seys Reales y medio por Tonelada, Archeava conforme a el, quinientas Toneladas vna Nao de las que aora no Archean trezientas y cincuenta. Y valia quatro mill Ducados vna Nao de quinientas Toneladas, y vale oy quinze mill, que casi es tres vezes mas. Y el Iornal de Calafate, ò Carpintero, valia dos Reales y medio, y cuesta agora de dies a doze y catorze Reales. Y vna Pieça de Olona de Pondavi, valia treynta y tres Reales, y cuesta agora doze Ducados. Vn Quintal de Iarcia de Flandes valia dos Ducados y medio, y vale oy ocho Ducados, y el de Andaluzia vale doze. Vn Quintal de Brea costava siete Reales y vale oy veynte y quatro, y a este respecto las demas cosas, conforme a lo qual se avia de regular el Sueldo de la Nao de Guerra, pues es cosa muy sabida, que por esso se an crecido los Fletes de Naos Merchantes. E yo è llevado Tonelada à Cartagena de Indias, por doze Ducados de Flete, y dos de Averias. Y de presente, van a quarenta Ducados de Flete, y doze de Averias, y aun con todo esso no ganan las Naos lo que ganavan antes.

Pues de essa suerte quando a las Naos de Guerra del Mar Occeano les den a diez y seys Reales por Tonelada cada mes, y a veynte y dos a las que llegan a las Indias, no parece que les satisfazen el daño: y assi es cosa cierta, que no pueden dexar de perderse los Dueños de tales Naos, y mas quitandoles como les quitan casi el tercio de lo que la Nao Archea, tanto en el nuebo Archeaje como en la nueba Fabrica mandada hazer agora, en la qual se ordena que no se Archee sino en la mitad de la Manga por Puntal, que aunque es muy buena para Naos de Guerra, es de poco provecho y muy dañosa para los Dueños. Aviendose por esso perdido quantos Dueños de Naos a avido por averse su Magestad servido de ellas con tan poco Sueldo, el qual al cabo se viene a consumir en los Contadores, q̄ les toman la Cuenta de las Municiones y Bastimentos, no les queriendo passar en ella, las Mermas que tienen, y otros por no les querer dar recaudos bastantes de lo consumido, sin aber alguno que a los Contadores satisfaga, mandandoles los Generales y Probeedores, a los Maestres, que entreguen, no solo con mano imperiosa del que assi les haze entregar; pero con muy asperas palabras diziendo, que despues les darā

Gaspar.

recaudo mas en forma, nunca llegando el dia de darselo; y nunca por esso recibiendoselo en Cuẽta los Contadores; no alcançando el Sueldo de la Nao a pagar el Alcance que al Dueño le hazẽ porque le executan y queda destruydo, vendiẽdo la Nao al cabo del Viaje para pagar los Alcances de la Cuenta.

Thomè. De tales causas: los efectos, que tambiẽ salẽ, sõ, que queda tan escarmentado, amedrentado, y apurado, que ni quiere mas comprar Nao, ni aun oyr, ni ver cosa de Nao. Y que esto sea verdad no nos lo negaran los que aora veynte y cinco años conocieron y vieron en España mas de mill Naos de Alto Bordo de particulares de ella: Que en solo Viscaya avia mas de dozientas Naos, que Navegavã a Terranova por Ballena y Bacallao, y tambien a Flandes con Lanas: Y agora no ay ni aun vna. En Galizia, Asturias, y Montañas, avia mas de dozientos Pataxes, que Navegavan a Flandes, Francia, Ingalaterra, y Andaluzia, traginando en sus Tratos y Mercadurias: y agora no parece ninguno. En Portugal siempre huvo mas de quatrocientas Naos de Alto Bordo: y de mill y quiniẽtas Carabelas y Carabelones, entre las quales Velas pudo el Rey don Sebastian sacar, y juntar sin valerse delas de

otras partes para la infelix Iornada que hizo a Africa, ochocientas y treynta Velas, quedando proveydas sus Navegaciones de la India, Santhomè, Brasil, Caboverde, Guinea, Terranoua, y otras diversas partes: No hallādose agora apenas vna sola Nao dParticulares entodo aqlRey no, sino algunas Carabelas de poca cōsideraciō. En el Andaluzia teniamos mas de quatrocientas Naos, que mas de las duzientas Navegavan à la Nueva España: Y Tierra Firme, Honduras, è Islas de Varlovento, donde en vna Flota yvan sesenta y setenta Naos. Y las otras duzientas Navegavan por Canarias a las messmas Indias à sus Islas: y otras Navegaciones Cargadas de Vinos, y Mercadurias, con grande vtilidad y acrecentamiento de la Real Hazienda, y sus muchos Derechos y con mayor beneficio de todos sus Vasallos. E ya (cosa cierto dignissima dè grave sentimiento) todo se à apurado y acabado como si de proposito se huvieran puesto a ello, lo qual a nacido de los daños de los Dueños de las Naos, que se an representado, causados de los perjudiciales è ymportunos embargos, q̃ se an hecho y hazē. Siendo lo peor, y que demanda grande consideracion, y aun reparo muy breve, que todo el

aprobechamiento á venido a parar (dentro de España y aun fuera della) en los de Naciones Estrangeras, que cõ sus libres, sueltos, y muchos Nabios, en que por falta de los nuestros an crecido mas, Corren, Navegan, Sulcan, y andan por todos los Mares, y por todos los Puertos de España, y mayor parte del Mundo libremente: y no tan atados a vna Flota de cada año, y a vna sola Carrera, en que estamos reduzidos con tá apretado Trato, y Navegación peligrosa de Cossarios, y continuos Enemigos, tã poderosos tan engrossados, y enriquecidos de los Fructos y Thesoros de España, que ellos solos tratan, sacan, y estiran de ella con mayor Sed, que la Sãguisuela saca la Sangre delas Venas; Materia larga ymportantissima para mayor subjecto que el mio: como de otros muchos se entiende la an representado y representan con zelo fidelissimo y con desseo de que se mire y se remedie antes de llegar a lo vltimo del ympossible.

Leonardo Volviendo a la materia y Fabrica que se iba tratando, quando se nos ofrecio el brebe discurso de estas tristes memorias digo; que con ella: no saldran las Naos tan buenas Veleras segun lo que siento ni de tanto Susten, ni aun de tan buen Gobernar: Pero seran buenas de Mar en

traves, y de Mar al ancha; y de mucho aprobechamiento: Y bien entendeys que hablo de la Nao de Mechante?

Bien me acuerdo, que en esso aviamos quedado. Vuestra advertencia es cierta: Y si quereys atender a esta mia hallareys: q̃ quãdo alguna persona quiera saber al justo quantas Toneladas de Mercader llebarà a las Yndias la Nao, que de Esloria tuviere quarenta y nuebe Codos, y de Manga doze, y de Puntal ocho y medio: harà esta cuenta: Que muntiplicarà los doze Codos de Manga por los quarenta y nueve de Esloria, y hallarà que salen quinientos y ochẽta y ocho: De los quales harà otra muntiplicacion, por los ocho Codos y medio de Puntal; que llegarà a quatromill nobecientos y nobenta y ocho. Y estos partidos por veynte; saldran en dozientas y sincuenta Toneladas de Carga justas de las de Mercader y no mas: Porque las que van a dezir de estas, a las que atras dixe Archeava en las proprias medidas; se consumen en lo que occupan Passageros, Vituallas, Aparejo, y Municiones. Y lo que è dicho se entiende en Naos que cargan a Nueba España, Campeche, è Islas de Barlovento: porque para estas partes, son Pipas lo mas que se carga: Que para las de

Thomè.

Honduras y Tierra Firme, no se podrà dar la Medida con tanta çerteza respecto de la variedad de Ropa que para estas Provincias se Carga y se lleva, y de los diferentes Afueros que de ella se hazen.

Esta Experiencia es certissima y la que yo siẽpre è hecho en las muchas Naos que è tenido a la mano: Porque haziendo en ellas tales Muntiplicaciones, venian bien con la Carga que llebavan: Pero es assi, que les dava la Particion por veynte y quatro a causa de que como teniã poco Plan y poca Quilla, no tenian tanta Bodega, ni podran llebar tanta Carga.

Leonardo Dubda tengo, que esta vuestra Cuenta pueda salir bien con la nueva Fabrica de Iuan de Veas, por ser las Naos della de mas Plan, mas llenas, y de mas Quilla.

Thomè. Teneys razon: mas por essas mesmas causas se à de entender que no les doy mas de partir por veynte, con lo qual cae assi bien la Cuenta en las de essa Fabrica. Y por concluyr con la que yo trato buelvo a dezir, y quiero, que se entienda, que lo platicado en su Arte Cuẽta, Regla, y Medida es, y solamente se a de entẽder para las Naos que Navegan y an de Navegar en la Carrera de las Indias, como Fabrica la

mas

mas conviniente a ella, reſpecto de que por el largo Viaje llevan mucho Matalotaje y Paſſajeros: Siendo la que ſaliere fuera de todas eſtas Medidas, impropria y de mala Proporcion: y que abrà de padecer muchas y muy dañoſas faltas, eſcuſables en ſer referidas para los que en eſte Arte ſon Praticos, Expertos, y Peritos, como es cierto que los ay, y que lo moſtrarian mas y con mayores efectos ſi fueſſen faborecidos, como lo merecen Hombres, que ſe ocupã en Arte tan vnica, tan probechoſa y neceſſaria, quanto de ella eſtà conocido en los Siglos paſſados, y mas en el preſente. Si no, que aun es otro el daño, y no el menor de los inconvenientes, que a tras quedan dichos: Que eſte Arte y eſta Occupacion tan neceſſaria y probechoſa, a llegado a tal eſtado, que ya ſe tiene por negocio de afrenta, o de menos precio el ſer los Hõbres Marineros dandoſelo por Baldon y tratando a los que tienen Naos los Miniſtros Reales muchas vezes no como devian ſer tratados, Hõbres tan importantes, y neſeſſarios ſobre quitalles ſus Haziendas. Por lo qual los Hombres cuerdos de la Navegacion y Marcaje ſe an dexado de ello, retirandoſe a ſer Mercaderes, ò a labrar el Campo: por librarſe de tales inconve-

nientes.

nientes y trabajos : de manera que por todas vias ſe van menoſcabando en el Reyno ſus Vageles y ſus tan vtiles probechoſos y cõveniẽtes Hombres de la Mar. Inconveniente, en que ſe deve mucho reparar como materia de Eſtado, y de grave ymportancia, echando de ver, y conſiderando, quan al contrario corre oy eſto, y a corrido ſiempre en Francia, en Italia, en Flãdes, en Ingalaterra, Dinamarca, Alemania, Noruega, Partes Setẽtrionales : y aun en el Imperio de los Turcos acrecentãdo el trato de la Mar y de ſus Hombres cõ particulares Fabores, Premios, Honrras, Gracias, y Eſtimacion: Preciandoſe de ella los Nobles y Gẽte mas Principal, que ſe emplean en tratar de las Fabricas, y en poner en ellas las manos: y en el Curſo de la Navegacion las Perſonas con grande Augmẽto de ſus Republicas. Lo qual quiera Dios, que en la nueſtra ſe advierta, conſidere, y ſe le ponga el remedio antes, que venga a no tenerle, y que alguna repentina y forçoza neceſsidad nos fatigue: como lo haze aora a mi eſta Sed, que del Mobimiẽto del Camino ſe à cauſado: para cuyo reparo me quiero ſentar jũto a eſta Fuẽte de Valparayſo vueſtra Heredad dõde a vn tiempo y caſi ſin pẽſar emos llegado jũtamẽte cõ el fin de eſte Dialogo.

DIALOGO QVARTO, EN QVE POR LOS MESMOS Tres Amigos se da fin a todo lo que toca a la buena Fabrica de Nao: y se pone una Lista y Cathalogo de todos los Nombres y Bocablos Maritimos, que se contienen en el Discurso de esta Materia, con declaracion de ellos por el orden del A. B. C. para mayor inteligencia de los Hombres que Navegan, y de quien con curiosidad lo quisiere Ver y Leer.

Thomè. HERMOSA RIBERA es esta: pienso no averla mejor en nuestra España: y que los Campos Eliseos, ni las Vegas del Parnazo tan celebrado, no se pudieron ygualar cō ella, ni cō estos frescos crecidos y hermosos Arboles: los Altos y frondozos Sauzes de la Ribera de Babilonia a donde los hijos de Irrael colgaron sus Organos è Instrumentos, quando Cautivos los llevavan. *Psal.13*

Gaspar. No lo digays dudando ſeñor Thomê : porque la Ribera es la mas Freſca, Fertil, y Deleytoſa, que eſcalienta el Sol: Y ſi en la Tierra ſe puede dar conocido Parayſo : ſe deve a eſte ſitio el nombre de el. Mucho a tras queda a mi entender aquella Vega donde el Infante Paris fingen los Poetas, que dormia quando hizo el Iuyzio entre las tres hermoſas damas, Palas, Iuno, y Venus, que ſobre la Mançana de Diſcordia competian, el qual mas con afficion de Mancebo que con determinacion de buen Iuez ſentenciò en fabor de Venus: Como en el vueſtro lo harè yo agora ſeñor Leonardo: con mas razon que aun el tuvo de afficion, confeſſandoos por Hombre de muy buena Eleccion en averla hecho de eſta Heredad, mas q̃ de otra alguna dõde nos aveys regalado tanto, y el guſto de verla y paſſearla, à ſido tan grande; que pienſo va picado tambien como yo, el ſeñor Capitan Thomè: para volver a gozar de ella mas de vna vez en el tiempo de la Fruta.

Leonardo Accepto la palabra, que no penſeys ſe a de yr en Amenaça ò en Liſonja: E yo os prometo q̃ a de aver dia en que ſin ninguna eſcuſa abeys de hallar Barco aparejado en la Playa, ò en el Muelle, y vaxaros comigo a cumplirlo.

Thomè. Los Moços del nuestro, que ya an llegado: parece que llaman y avisan que la Marea crece, y assi podremos yrnos acercando: porque lleguemos a buena ora a la Ciudad.

Leonardo Es muy bien que assi se haga, y tambien que vos señor Thome pues parece aveys descansado, me vays satisfaziendo de algunas cosas que traerè a la memoria tocantes ala Fabrica y opinion del Capitan Iuan de Veas: El qual me parece, que quiere que las Naos de aquella su Fabrica tengan de Plan la mitad de la Manga: y que la Nao que tuviere doze Codos de Manga, tenga de Astilla vn tercio de Codo en la Maestra: y tres quartas de Astilla en el Almogama o Redel: y que este medio Codo, que va a dezir de la Maestra al Redel sea repartido por partes yguales, creciendo cada vez vn punto. Y que esta tal Nao tenga en el Redel tres Quartas de Codo de joba repartidas por partes yguales, dende la Maestra hasta el Redel o Almogama de Proa: y que tenga tantos Maderos de Cuenta como montan las tres quartas partes de los Codos que tiene la Quilla en esta manera. Que la Nao de treynta y seys Codos de Quilla, tenga veynte y siete Maderos de Cuenta y mas la Maestra, que por todos seran veynte y ocho Ma-

deros, mas porque en la Cuenta an de ser Nones contando la Maestra, es necessario que ayan de ser veynte y nuebe Maderos; catorze a Proa, y catorze a Popa: Quedando siempre la Maestra en medio: pues con ella son y an de ser Nones.

Thome. Tiene en esso mucha razon Iuan de Veas: La Cuenta es muy buena: y por ella se podra sacar la de los Maderos de Cuenta para mayor o menor Nao.

Leonardo Dize mas, que assentada la Forma o el Gabibo sobre el Madero que a de ser Plan; tomado el Punto que à de tener de Plan, se asiente allí el Astilla llevando el tal Madero vn tercio de Codo de Astilla: repartiendose en partes yguales la otra parte, cumplimiento a tres quartos de Codo para Proa, y para Popa; de forma que son catorze Maderos de Cuenta de Proa, y otros tantos de Popa. Aquella parte del Astilla cumplimiento a tres quartos de Codo, se à de repartir en catorze partes yguales, creciendo en cada Madero vn Punto de lo que ay de vn tercio de Codo, que se le dio a la Maestra: a tres quartos de Codo que à de tener en el Almogama para Proa, o para Popa.

Thomè. De essa Cuenta se podra venir a entender, que el Punto que conviene, es el que despues se

sigue

ſigue del Tercio del Codo: Y que luego a de correr la Punta de la Forma, que ſeñala el meſmo Plan, poniendola en el Punto, que mueſtra el Aſtilla en el Delgado. Y que echando vn Traço dende el Codo de la Forma al dicho Punto, ſe vayan ſeñalando los Planes: porque a cada Madero de Plan, que llaman de Cuenta, va echãdo Iuan de Veas eſtos Traços de manera, que aunque haze forma, para eſtos Maderos, no es general a todos ellos, ſi no que a cada vno de porſi muda la Forma, y muda el Traço, aſsi como ſe à dicho: con el qual Traço queda la Forma y el Plan de la Nao Ovado y no quadrado, como lo es la Forma de las otras Naos, que Fabrican todos los otros Maeſtros.

Parece que con eſto ſuple Iuan de Veas el defecto, o mucha parte de el que las Naos tienen, de mucho Plan, y poco Puntal, ſiendo malas de Mar en Traves. *Gaſpar.*

Y aun tambien ſuple mas el llevar poco Rajel, porque con la mucha Aſtilla, q̃ le da dẽde la Maeſtra, tiene delgados en todo el cuerpo de la Nao, y q̃da llena en Tercios, aſſẽtãdo toda por lleno ẽ la Mar, no la pudiẽdo mover mucho ſus Baybenes, q̃ ſe cauſã delas Olas alteradas reſpecto de ſer aſsi llena en todos Tercios por lo qual *Thomè.*

es buena de Govierno: porque lleva Delgado en todos los Maderos, yendo las Aguas cõ mucha fuerça al Timon, que tambien la haze gran de en la Nao para hazerla bolver a todas partes, metiendo por ser llena poco cuerpo debaxo del Agua, y por esso mas liviana de mover con el Timon, y con las Velas, lo qual no haria si tuviesse mucho Cuerpo debaxo del Agua por que seria mas pesada de Timon, y de Velas.

Leonardo Tampoco quiere, ni permite Iuan de Veas, que se asiente primero la Maestra, segun que se a hecho en las Naos, que hasta agora se an Fabricado por otros Maestros. Si no que aya de ser de esta manera. Que se à de tomar vn Cordel desde el Lançamiento de la Roda, o Branque de Proa en los dichos siete Codos, hasta el Lançamiento de Popa, y haziendo esta Medida quatro partes, de la quarta poner su Pũta en la del Lançamiento de Proa, donde antes se puso; trayendo la otra Punta por encima de la Quilla hazia Popa; poniendo luego vn Plomo pendiente de vn Cordel, el qual dexãdolo colgar sobre la Quilla; alli donde cayere por Esquadria se a de assentar el Madero que se llama Almogama, o Redel: yendo assentando de alli para Popa successivamente

los

los demas Maderos assi como fueren cayendo por sus Puntos apartados vnos de otros, el mesmo gruesso del Madero, donde haze la junta el Plan con la Estamenara, en que a de aver tanto lleno como vazio: Y que desde adonde acabaron, de alli para Popa se an de poner las Armaderas como señala el Plan, hasta do estan las Puntas de las Aletas de Popa.

Thomè. Yo me conformo con esse parecer porque lo tengo por acertado y bueno: y digo que lo mismo se podrà hazer desde el Almogama para Proa hasta adõde a de fenecer el Delgado de ella considerando que de Proa a de tener la mitad del Delgado que de Popa. Y aun dize mas, que la joba de los Maderos de Cuenta de Proa, a de ser de dos tercios de Codo repartido por partes yguales: y en Popa, que no sea mas que la quarta parte de lo que fuere de la Proa: Pero que se a de crecer dende la quarta parte de los Maderos de Cuenta que caen a Popa, creciendo por Pũtos yguales hasta el Almogama de Popa, tantos Puntos como Maderos: De manera q̃ seràn en la tal Nao siete Maderos los vltimos de Popa y de Cuenta en que se a de crecer la joba.

Leonardo. Dado aveys fin a estas cosas que os apuntè de Iuan de Veas, de que quedo muy satisfecho

a tan buena ſazon, que tambien ſe nos va acabando el Camino: Pero ſi en el que queda de aqui a nueſtras Caſas quiſieredes con brevedad dezir la Declaracion de los Vocablos de eſta Fabrica; reſsibire merced: porque aprobecharà mucho para mi Intento: y el vueſtro quedarà del todo acabado y concluydo.

Thomè. Hazerlo è como lo mandays, y por ordē del A. B. C. para mas facilidad de quien lo quiſiere ver y entender.

A.

ALETAS: ſon dos Maderos Corbados, q̄ Forman la Popa de la Nao.

Alefris: es vna Concavidad que hazen en el Madero que quieren, ò es neceſſario para que alli rematen las Tablas.

Almogama: es el vltimo Madero de los de Cuenta hazia Popa y hazia Proa.

Albitana: es vn Madero que haze Contraroda, o Branque por la parte de adentro.

Amura: ſe entiende el Tercio delantero de la Nao.

Ancla: es vn Fierro Corbado, que ſe echa al Agua con vn Madero que en la Cabeça le haze como Cruz, y en eſta Ancla va aſido vn Cable

ſobre que la Nao ſe afirma y eſtà Surta en los Puertos.

Arbol Mayor: es vn grande alto y derecho Maſtel que lleva la Verga y Vela Mayor: y en ſu cabeça, o altura la Gauia: y de alli arriba el Maſteleo q̃ tambien tiene y lleva ſu Verga y Vela.

Archeaje: es vn Tanteo por donde ſe ſabe el Porte que haze la Nao: Y Archeaſe por la medida de vn Codo de largo, ancho, y alto por dedentro de la Nao.

Aſtilla: es vn Crecimiento, que ſe les da a los Maderos de Cuenta, por la parte baxa ſobre la Quilla.

Avita: es vn Madero grueſſo atrabeſado debaxo del Caſtillo de Proa muy firme enlos Coſtados de la Nao, donde ſe hazen ſirmes los Cables quando la Nao eſtà Surta.

B.

BAOS: ſon vnos Maderos, que atrabieſan de vna a otra parte de la Nao por el Vazio de dentro a trechos como Vigas, que con vnos Corbatones en ſus Cabeças hazen firmes los Coſtados en el Bao.

Barraganetes: ſon vnos Maderos, que van ſubiendo la Obra dela Nao para hazerla mal alta;

que en Portugues los llaman Apoſturas: y en Viſcayno Vrnicion.

Barſolas: ſon vnos Maderos ſobre que ſe aſienta la Eſcotilla.

Baupres: es vn Arbol, que ſale de la Proa, haziendo Triangulo con el Triquete: y eſte lleva vna Vela baxa, que llaman Cebadera.

Balance: es vn Movimiento que haze la Nao.

Bomba: ſon dos Maderos agujereados por medio, con q̃ ſacã el Agua que entra en la Nao.

Boya: es vn Madero grueſſo y liviano, que aſido a vn Cabo, que llaman Orinque, de Xarcia delgada, ſirve en el Ancla como de Atalaya o Señal: para que ſi rompe y falta el Cable ſe halle el Ancla donde ſe echò.

Branque: es el Remate de la Proa, que en Portuges ſe llama Roda: y en Viſcayno Branque.

Bruſca: es vna Medida, d q̃ vſan los Maeſttros Carpinteros para medir y cortar los Maderos.

Bularcamas: ſon vnos Corbatones que ligan el Plan con las Obras de arriba.

C.

CABLE: es vna muy grueſſa Maroma con que las Naos ſe Afirman, y Amarran, aſidas de las Anchoras.

Calafetear: es Estancar las Iuaturas delas Maderas para q̃ no entre en la Nao, ninguna Agua, y hazese por Officiales proprios para este menester, metiendo Estopa en los Vazios, y junturas delas Tablas, con vnos Yerros delgados maceandolos con Maços de Palo y despues Vetunandolos con Brea mesclada con Azeyte.

Cabrestante: es vn Madero gruesso con que a manera de Muelle cargan y descargan la Nao.

Carlinga: es vn Madero hecha en el vna concavidad, donde se asientan y hazen firmes qualquiera de los Arboles, en el Suelo de la Nao.

Car: es el Remate dela Vela y Verga dela Mesana, que se afirma en la Nao.

Castillo: es vn Cõpartimiento en la Proa desde el Amura al Arbol del Triquete, para Abrigo de la Gente.

Cintas: son vnos Maderos que van por el Vientre de la Nao en su Largo de Popa a Proa, a trechos en el altura de ella.

Codaste: es el Remate de que se forma la Popa donde se a de afirmar el Timon.

Corbatones: son vnos Maderos que abraçan las Maderas que vienen de la vna parte de la Nao con la otra por dedentro.

Cõtracodaste: es vna Añadidura q̃ postiza

ſe les pone a las Naos acrecentando el Razel, para que Goviernen bien las que no lo hazen.

Codo: ſon dos Tercias de vna Vara.

Coſtados: ſon los dos Lados de la Nao, y de ſu Vientre.

Cubiertas: ſon los Suelos, que la Nao tiene, q̄ en algunas ay, dos y tres altos.

Cuchillos: ſon vnas Vigas o Tablas cortadas al Seſgo, que hazen Punta delgada por el vn lado.

D.

DELGADOS: ſon los q̄ ſe hazen a Proa y a Popa: en los Remates y Cantos de la Nao para que Gobierne bien, y que las Aguas vayan parejas al Timon.

Dormentes: ſon vnos Maderos que van clavados por dedentro del Buco, o Cuerpo de la Nao de Proa a Popa ſobre que aſsientan los Baos, y las Latas para ſobre ellas aſſentar las Tablas, q̄ hazen la Cubierta, o Suelo de la Nao.

Dragante: es vn Madero grueſſo ſobre que deſcanſa el Arbol Baupres a manera de Coxin.

E.

Embornales: ſon los Caños por donde deſa-

gua la Cubierta.

Entenas,o Vergas:son vnos Arboles que hazen Cruz con los mayores, en los quales van tendidas las Velas.

Enmechar:es hazer vna Punta a vn Madero que sea quadrada, y encaxarlo en otro con vna muy pulida junta, tanto que casi no haze señal.

Entremiche : es vn Madero que Endienta en los Curbatones , que atraviesan de vna parte a otra

Escotilla : es vna Puerta por donde entra la Carga que se pone debaxo de Cubierta.

Estemenara: es el Madero que haze junta cō el Plan,y la forma del Vientre de la Nao,llamase Orenga en Viscayno, y Braço en Portugues.

Espolon:es el Remate,de la Proa y de lo delantero de la Nao su Frente o Hocico.

G.

GRATILES:es vn cabo de Iarcia en que se hazen firmes las Velas porq̃ no se rōpā con el mucho Ayre.

I.

IOBA: es vn Crecimiento que se les da a los Maderos de Cuenta en las Puntas altas que

hazen el Costado.

L.

LAnçamientos: son los que la Nao haze, o lo que gana mas en Largo que la Quilla que corre de Proa a Popa.

Lamera: es vna Lumbrera en la Popa de la Nao: por donde sale vn Madero que le llaman Caña a encaxarse en el Timon, con que le apremian para que Gobierne.

M.

MANGA: es lo mas ancho de la Nao en la Boca.

Maderos de Cuenta: son aquellos sobre que se funda y tiene principio la Nao.

Mesana: es el Arbol que està entre el mayor, y la Popa: el qual lleba vna Vela Latina a modo de Tocador: por la qual se llama Mesana.

Meollar: es vn Cordel grueso que se mete en la Bayna de la Vela.

O.

OLLAOS: son vnos Ojales, que se les hazen a las Velas para añadirles otra Vela, quando fuere necessario.

P.

PAPAHIGO: son las Velas principales Mayor y Triquete, sobre que se añiden otras, que quando estan añadidas se llaman Maestras, y quando senzillas o solas Papahigos.

Penoles: son las Puntas de las Vergas.

Plan: son los Maderos, que se asientan sobre la Quilla; y que hazen el Plan o Suelo y primero Assiento de la Nao, en Viscayno se llama Ginol: y en Portugues Quaderna.

Pujame: es el Cuerpo de la Vela en lo baxo, quando està tendida è hinchada del Viento.

Puntal: es lo Alto que haze la Nao dende las Cubiertas hasta el Plan.

Q.

QUILLA: es el primero Madero que haze el Largo y Cumplido de la Nao, sobre el qual se comiença a Fabricar.

Quadra: es el Tercio trasero de la Nao.

R.

RASEL: son los Delgados que la Nao lleva a Popa, y a Proa, para que las Aguas vayan con fuerça al Timon, y para que la Nao Volinee.

Roda: es el Remate de la Proa de la Nao.

S.

SVSTEN: es el tener la Nao mucha Firmeza, y estar derecha quando va a la Vela.

T.

TAMBORETE: son vnos maderos, que ciñen el Arbol en torno, y lo hazen firme con las Cubiertas.

Timon: es el Govierno de la Nao, de vn Gruesso Tablon, por defuera de ella en la Popa engonçado firmemente, con fuertes y largos Fierros: con que ligeramente buelve à vna parte y a otra, sirviendole a la Nao como al Cavallo el Freno.

Tonelada: es vna medida de la Carga que ha

ze la Nao como dezir Fanega, o Cahiz: que vna Tonelada haze, y es dos Pipas.

Tolda: es vna Media Cubierta del Arbol a Popa; que los Viscaynos llaman Chimenea para Abrigo de la Gente: y los Andaluzes Alcaçar.

Traço: es vna Lignea cortada derecha, para cortar por ella los Planos.

Trancanil: es vn Madero fuerte que liga las Latas, y Baos de la Cubierta con los Maderos del Costado.

Triquete: es el Arbol que està a Proa, y tiene en su Cabeça vna Gavia, y de alli arriba otro Masteleo, cada vno con su Verga y su Vela.

X.

XARETA: es vna Red hecha de Madera, o de Cuerdas, debaxo de la qual està y se pone la Gente a Pelear con mas Resguardo, y con mas Seguridad.

Y.

YVGO: es vn Madero que se pone en lo mas Ancho de la Popa de la Nao, sobre q̃ se Forma la mesma Popa.

OTROS MVCHOS NOMbres, y Boçablos Maritimos, pudiera referir: pero por ser muy comunes y sabidos no los particularizo, y por seguir en todo Brevedad, que tan agradable suele ser en qualquiera Genero de Platica, Conversacion, o Discurso que sea.

Leonardo Razon teneys: porque qualquiera Platica prolixa y larga, cansa y offende, y para que agrade y entretenga, no solo a de ser breve: pero las cosas que en ella se traxeren an de ser a proposito, y con gracia y resolucion referidas: como lo à tenido todo este vuestro Discurso, de que quedo muy contento y satisfecho, y lo estarè mas quando lo vea a luz sacado, y en publico Estampado: lo qual yo os lo pido y ruego de mi parte; como de la suya pienso lo pediran todos los que de el tuvieren Noticia.

Gaspar. Yo hago lo proprio: y si no è sido en pediroslo el primero señor Thomè, y en alabar è yntimar todo lo que es justo vuestra obra; a sido por entender y tener por cosa cierta, que entonces alaba dignamente callando; el que no puede suficientemente loar hablando; como yo lo è hecho aora.

Lernardo Y si yo no è dicho todo lo que deviera; no à

ſido por no ſaber hablar; ſino porque la mucha razon que ay de dezir, ofrece tantas, que ellas meſmas ſe atajan, detienen, y atropellan: Pero quando no ſe digan la obra es tal, que ella ſe eſtà de ſuyo alabada, y da teſtimonio de ſu Auctor, y lo alaba, encomienda, y pregona.

Thomè. El agradecimiento y merced de los dos eſtimo por ſer mayor, que el ſervicio merece: Fructo es de Pechos tan Nobles como los vueſtros: y legitimos Partos de la Generoſidad que en elos ſe encierra.

Leonardo Tarde ſe haze, y aſsi es juſto os dexemos en vueſtra Caſa ſeñor Thomè.

Thomè. A la del Señor Capitan Gaſpar llegaremos: Pues es deuda que los mas Moços debemos a los mas Viejos: y en dexandolo en ella, partiremos vos è yo, el camino para las nueſtras.

Gaſpar. Como ſeñor Thomè, que en motejarme de Viejo, aveys querido tomar la vengança de mis pocos cumplimientos? Como que ya me juſgays por tan Viejo? Pues mas lo era, que yo: aquel Paje de Lança, que leemos aver tenido el Emperador Carlo Magno: llamado Iuan de los Tiempos, de quien pienſo tuvo Origen lo que ſe ſuele dezir de Iuan de Eſpera en Dios, el qual vivio trezientos y ſeſenta y vn años; y pocos

antes que murieſſe, diziendole vn Amigo ſuyo, que eſtava viejo, y no ſe teniendo el por tal, con colera y enojo reſpondio, que mas viejo era el Diablo, que tenia caſi Cincomill años.

Thomè. No fue ſeñor Gaſpar mi yntencion de Motejaros, pues a todos podrian dezir, que nos tocan las Generales: pero ſuelo de ſerviros y honrraros.

Gaſpar. Es muy grande verdad, que las Canas honrran y auctorizan; y dan ſer y reputacion a las Perſonas que las tienen: Y el Sabio dize: que las Canas ſon dignas de Veneracion, y que los Moços no ſe deven aſſentar en la Preſencia de los Viejos: Pero yo digo, que juntamente con la Honrra, que las Canas dan al Cuerpo, laſtimã el Coraçon del que las trae acueſtas, no ay Cana por delgada que ſea, que no peſe vna Arroba y aun vn Quintal de Plomo, porque a las Canas todos les tuercen el Roſtro: y aunque mas las alaben como a la Iuſticia, ninguno querria verlas por ſu Cabeça; como ni ala Iuſticia (como ſuelen dezir) por ſu Caſa.

Leonardo Razon teneys ſeñor Gaſpar: y de ay nace, que toda perſona aſsi Hombre como Muger, es mas Prompta para diſminuyr, que para muntiplicar el numero ſus años. Latrocinio es eſte

en el qual vntan ſus Manos o ſu Lengua los Ricos y los Pobres, los Grandes y los Pequeños, los Sabios y los Ignorantes: todos querrian renobarſe aſsi como lo haze el Fenix, ſi fueſſe poſſible el hazerlo: porque ſaben, que quanto mas vieja es la Coſa; tanto es de menor valor. Cada qual holgara de quitarſe el Cuero Viejo y arrugado, como lo haze la Culebra: Pero aun que muda el Pellejo, no muda la Malicia.

Enfermedad es eſſa de nueſtra flaca Naturaleza con otras muchas, que de ſu coſecha tiene; aunque los muy Moços ſuelen algunas vezes añadirſe años: porque con ellos ſe hazen: y los Viejos por la mayor parte acoſtumbran a quitarſe dias: porque con los muchos ſe deshazen: de modo; que aſsi es tener carta demas: como tenerla de menos, para quanto a la Reputacion de algunos: Pero oyd a Tulio, el qual en fabor de la Vejez dize: Aſsi como la Fruta no es de comer, ni tiene Sabor, Olor, Guſto, ni Hermoſura, haſta q̃ eſtà madura y ſaſonada: aſsi el Hombre no ſe puede dezir Perfecto ni Sabio haſta que es Viejo: Porque la Experiencia, que es Madre, Maeſtra, y Enſeñadora de todas las coſas, no ſe puede alcanſar ſino en los canſados y maduros años. O quanto aviva y deſpierta para

Thomè.

Tulio de Senectute

todas la cosas y negocios la Experiencia y la Edad, quando andan acompañadas con la Discrecion. Vna cosa y aun la principal, que fue causa de las grandes Victorias de Alexandro fue; que sus Capitanes mas parecian Padres de Senado, que Officiales de Guerra. No son pocas las vezes, que en aquellos antiguos tiempos fue la Ciudad del Chorinto alabada, y en mucho estimada de todos los Historiadores: porque de ella se escrive, que estava cercada de Piedras Negras, y Regida y Governada de Cabeças Blãcas. Quiero que sepays señores, que es tanta la diferencia que lleba el Hombre que esta cubierto de Canas, y Barbas blancas: al que estì lleno de Cabellos Rubios; quanto es la que haze el Arbol de Fruta sasonada: al que està cargado de Flores; que el vno està en aventura de quemarse, y perderse por pequeño que sea el Cierço o Elada que sobrevenga: y el otro està seguro de gozarse: Cada dia y aun cada ora se vee, que haze llebar Fructo la Edad, al que no pudo hazer llebar Ojas la Razon. Y por tãto se dixo, q̃ no se deve desconfiar del Muchacho Mocoso, ni del Potro Sarnoso, y para que se conosca, que este Adagio es verdadera sentencia; Acuerdome aver leydo, que quando Iulio Cesar

era Muchacho andava floxo y mal ſeñido, y Pronoſticãdo de el, el Sabio Caton dezia; guardaos de eſte Moço mal ceñido: porq̃ yo temo, q̃ a de poner el Pie ſobre el Peſcueſo a todo el Senado; y por mi vida que ſe lo puſo, y aun en los Ojos y Boca. Tambien ſabemos, que Pedro dẽ Burgos Clerigo, queriendo dar vn Potro al Cid, que aun era Moſuelo, lo llevò donde tenia ſus Yeguas, para que el tomaſſe el que a el mas le contentaſſe, y el tomò vn Potro que parecia floxo y deſvagajado; Lo qual viſto por el Clerigo, le dixo con yra, ò Babieca que ás tomado? El Cid riendoſe le reſpondio; Pues ſabed ſeñor, q̃ eſſe a de ſer ſu nõbre: y el Caballo ſalio tal, q̃ en ſu tiẽpo ninguno le yguałò: y eſto baſte de Hiſtorias: pues mi yntento no a ſido de tratarlas.

Gaſpar. Con las que aveys dicho yo quedo muy ſatisfecho, y pues aveys llegado a eſta Caſa vueſtra, y mia donde aveys ſido ſervidos de traerme, ſedlo tambien de recebir enella, algun genero de Refreſco, y Colacion.

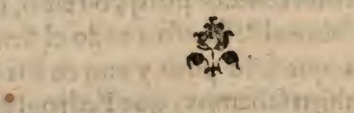
Leonardo Eſſa merced ſerà otro dia, y aora ſeñor Gaſpar os quedad con Dios.

Gaſ. El meſmo os acompañe a los dos.

Tho. Y a vos os guie ſeñor Leonardo.

Leo. Y a vos os guarde ſeñor Thomè.

¶ LAVS DEO.



IMPRESSO

EN SEVILLA,

EN CASA DE LVYS

ESTVPIÑAN.

Año de 1611.




CEDAT



